

ARRETES, DECISIONS ET AVIS

MINISTERE DU COMMERCE

Arrêté du 16 Rajab 1433 correspondant au 6 juin 2012 rendant obligatoire la méthode de détermination de l'acidité grasse dans les farines et les semoules de blé.

Le ministre du commerce,

Vu le décret présidentiel n° 10-149 du 14 Joumada Etania 1431 correspondant au 28 mai 2010 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 90-39 du 3 Rajab 1410 correspondant au 30 janvier 1990, modifié et complété, relatif au contrôle de la qualité et à la répression des fraudes ;

Vu le décret exécutif n° 02-453 du 17 Chaoual 1423 correspondant au 21 décembre 2002 fixant les attributions du ministre du commerce ;

Vu le décret exécutif n° 05-465 du 4 Dhou EL Kaada 1426 correspondant au 6 décembre 2005 relatif à l'évaluation de la conformité ;

Arrête :

Articles 1er. — En application des dispositions de l'article 19 du décret exécutif n° 90-39 du 30 janvier 1990, modifié et complété, susvisé, le présent arrêté a pour objet de rendre obligatoire la méthode de détermination de l'acidité grasse dans les farines et les semoules de blé.

Art. 2. — Pour la détermination de l'acidité grasse dans les farines et les semoules de blé, les laboratoires du contrôle de la qualité et de la répression des fraudes et les laboratoires agréés à cet effet doivent employer la méthode jointe en annexe du présent arrêté.

Cette méthode doit être utilisée par le laboratoire lorsqu'une expertise est ordonnée.

Art. 3. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 16 Rajab 1433 correspondant au 6 juin 2012,

Mustapha BENBADA.

ANNEXE

METHODE DE DETERMINATION DE L'ACIDITE GRASSE DANS LES FARINES ET LES SEMOULES DE BLE

La présente méthode décrit une technique de détermination de l'acidité grasse dans les farines et les semoules de blé. Cette méthode s'applique également aux pâtes alimentaires.

1. DEFINITION

L'acidité grasse est l'expression conventionnelle des acides, essentiellement des acides gras libres, extraits dans les conditions qui suivront. Elle est exprimée en grammes d'acide sulfurique pour 100g de matière sèche.

2. PRINCIPE

Mise en solution des acides dans l'éthanol à 95 % (v/v) à la température du laboratoire, centrifugation et titrage d'une partie aliquote de la solution surnageante par l'hydroxyde de sodium.

3. REACTIFS

Tous les réactifs doivent être de qualité analytique et l'eau utilisée doit être de l'eau distillée.

3.1 Ethanol (alcool éthylique) à 95 % (v/v).

3.2 Hydroxyde de sodium (NaOH) : solution titrée à 0,05N dans l'eau distillée dont on aura éliminé le dioxyde de carbone par ébullition. Cette solution doit être exempte de carbonates et doit être conservée dans un flacon en verre inactinique.

Le titre de la solution doit être vérifié immédiatement avant chaque série de détermination de l'acidité.

3.3 Phénolphthaléine solution à 1g pour 100 ml dans l'éthanol à 95% (v/v).

4. APPAREILLAGE

4.1 Balance précise à 0,01g.

4.2 Broyeur permettant un broyage rapide et uniforme, sans provoquer d'échauffement sensible du produit et en évitant au maximum le contact avec l'air extérieur (cas des semoules et des pâtes alimentaires).

4.3 Tamis en toile métallique de 1mm d'ouverture de maille pour les farines et de 160µm et de 500µm d'ouverture de maille pour les semoules et pâtes alimentaires.

4.4 Centrifugeuse à 5000-6000 tours/min.

4.5 Tubes de centrifugeuse de 45 ml en verre ou en plastique neutre bouchés hermétiquement.

4.6 Tubes de 50 ml en verre ou en plastique neutres bouchés hermétiquement.

4.7 Pipettes précises de 10 et 20 ml.

4.8 Fioles coniques ou erlenmeyers de 250 ml.

4.9 Micro-burette, graduée en 0,01 ml.

4.10 Agitateur rotatif mécanique, 30-60 tours/min.

5. CONDITIONS DE CONSERVATION

Les échantillons ne doivent pas être conservés à la température du laboratoire plus d'une journée, l'acidité augmente pendant le stockage. Les conserver en flacons étanches à 4°C environ. Avant chaque prélèvement, pour analyse, laisser cet échantillon revenir à la température du laboratoire dans le flacon étanche.

6. MODE OPERATOIRE

6.1 Nombre de déterminations

Faire deux déterminations sur le même échantillon pour essai.

6.2 Préparation de l'échantillon pour essai

6.2.1 Cas des farines : Prélever environ 50 g de farine et les tamiser à l'aide du tamis de 1mm d'ouverture de maille (4.3), de manière à désagréger les agglomérats éventuellement présents.

6.2.2 Cas des semoules et des pâtes alimentaires :

Broyer environ 50 g de produit à l'aide du broyeur (4.2) de telle manière que la totalité du broyat passe au travers du tamis de 500 µm d'ouverture de maille (4.3) et qu'au moins 80 % passent au travers du tamis de 160 µm d'ouverture de maille (4.3).

6.3 Détermination de la teneur en eau

Effectuer immédiatement la détermination de la teneur en eau selon la méthode de détermination de la teneur en eau dans les céréales et produits céréaliers.

6.4 Prise d'essai

Peser à 0,01g près environ 5g de l'échantillon pour essai, après l'avoir bien homogénéisé.

6.5 Détermination

6.5.1 Extraction

- Introduire la prise d'essai dans le tube de centrifugeuse.

- y ajouter à la pipette 30 ml d'éthanol (3.1) et fermer le tube hermétiquement.

- Agiter pendant une heure à l'aide de l'agitateur rotatif mécanique (4.10) en opérant à une température de 20°C ± 5°C. Centrifuger ensuite à deux reprises et successivement pendant 2 min.

Ces deux centrifugations sont plus efficaces qu'une seule de plus longue durée car elles permettent d'éliminer les particules restant en suspension.

NOTE

Si les tubes de centrifugeuse préconisée par cette méthode ne s'adaptent pas à l'agitateur rotatif mécanique (4.10), il y a lieu d'utiliser les tubes de 50 ml (4.6) pour l'extraction et d'effectuer ensuite un transvasement pour la centrifugation.

6.5.2 Titrage

— Prélever à la pipette 20 ml du liquide surnageant parfaitement limpide et les verser dans une fiole conique (4.8) ;

— Ajouter 5 gouttes de phénolphaléine (3.3) ;

— Titrer à l'aide de la micro-burette (4.9) avec la solution d'hydroxyde de sodium 0,05 N (3.2), jusqu'au virage au rose pâle persistant quelques secondes.

6.6 Essai à blanc

Titrer l'acidité apportée par l'alcool (3.1), en opérant sur 20ml d'éthanol suivant les conditions (6.5 .2).

7. EXPRESSION DES RESULTATS

7.1 Mode de calcul et formules

7.1.1 Acidité exprimée en grammes d'acide sulfurique pour 100 g de matière telle quelle :

$$\frac{7,35 \times (v_1 - v_0) \times T}{m}$$

7.1.2 Acidité exprimée en gramme d'acide sulfurique pour 100g de matière sèche :

$$\frac{7,35 \times (v_1 - v_0) \times T}{m - H}$$

où :

V₁ : est le volume, en millilitres, de la solution d'hydroxyde de sodium utilisée pour la détermination ;

V₀ : est le volume, en millilitres, de la solution d'hydroxyde de sodium utilisée pour l'essai à blanc ;

m : est la masse, en grammes, de la prise d'essai ;

T : est le titre exact de la solution d'hydroxyde de sodium utilisée ;

H : est la teneur en eau, en pourcentage en masse, de l'échantillon pour essai.