

4.2 température de conditionnement :

Le matériel de prélèvement étant jaugé pour une température de 20° C et des déterminations physico-chimiques étant effectuées à cette température, il convient que le local, les réactifs et le lait lui-même soient à une température de 20° C $\pm$ 5° C.

Il convient également, d'amener le lait à cette température le plus rapidement possible.

4.3 Prises d'essais :

Après préparation de l'échantillon en vue de l'analyse physique et chimique, les prises d'essais devront être effectuées immédiatement . Il est recommandé d'effectuer sans interruption toutes les prises d'essais nécessaires aux divers dosages.

Dans tous les cas, procéder à une ultime agitation ménagée de l'échantillon avant chaque prélèvement.

Effectuer les prises d'essais soit par pesée, soit en volume. L'expression des résultats en volume de lait ou en masse de lait se fera en connaissant la masse volumique de l'échantillon de lait.

Toutes les prises d'essais en volume doivent être effectuées à 20° C avec de la verrerie convenable graduée à cette température.

-----★-----

Arrêté du 4 Moharram 1437 correspondant au 18 octobre 2015 rendant obligatoire la méthode de détermination de l'acidité titrable dans le lait sec.

Le ministre du commerce,

Vu le décret présidentiel n° 15-125 du 25 Rajab 1436 correspondant au 14 mai 2015, modifié, portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 90-39 du 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 Kaâda 1426 correspondant au 6 décembre 2005 relatif à l'évaluation de la conformité ;

Vu le décret exécutif n° 13-328 du 20 Dhou El Kaâda 1434 correspondant au 26 septembre 2013 fixant les conditions et les modalités d'agrément des laboratoires au titre de la protection du consommateur et de la répression des fraudes ;

Vu l'arrêté interministériel du 13 Chaâbane 1419 correspondant au 2 décembre 1998 relatif aux spécifications techniques des laits en poudre et aux conditions et modalités de leur présentation ;

Vu l'arrêté du 17 Rajab 1420 correspondant au 27 octobre 1999, modifié et complété, relatif aux spécifications du lait en poudre industriel et aux conditions et modalités de sa présentation, sa détention, son utilisation et sa commercialisation ;

Arrête :

Article 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 titrable dans le lait sec.

Art. 2. — Pour la détermination de l'acidité titrable dans le lait sec, 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.

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 4 Moharram 1437 correspondant au 18 octobre 2015.

Bakhti BELAÏB.

ANNEXE

METHODE DE DETERMINATION DE L'ACIDITE TITRABLE DANS LE LAIT SEC

1. Objet et domaine d'application :

La présente méthode a pour objet de définir une technique pratique de détermination de l'acidité titrable dans tous les types de lait sec.

2. Définition :

Acidité titrable du lait sec : nombre de millilitres d'une solution d'hydroxyde de sodium à 0,1 mol/l nécessaire pour neutraliser, en présence de phénolphthaléine, une quantité de lait reconstitué correspondant à 10g de solide non gras, jusqu'à apparition d'une coloration rose.

3. Principe :

Préparation du lait reconstitué par addition d'eau à une prise d'essai de lait sec correspondant exactement à 5 g de solide non gras. Titrage avec une solution d'hydroxyde de sodium à 0,1 mol/l, en utilisant de la phénolphthaléine comme indicateur et du sulfate de cobalt (II) comme solution colorée de référence. Multiplication du nombre de millilitres utilisés pour le titrage par le facteur 2, de façon à obtenir le nombre de millilitres pour 10g de solide non gras.

La quantité de solution d'hydroxyde de sodium nécessaire est en fonction de la quantité de substances tampons présente à l'état naturel dans le produit et de l'acidité ou de l'alcalinité apparue ou ajoutée.

4. Réactifs :

Tous les réactifs doivent être de qualité analytique reconnue. L'eau utilisée doit être de l'eau distillée ou déminéralisée, débarrassée du dioxyde de carbone par ébullition durant 10 min avant l'utilisation.

4.1 Hydroxyde de sodium, solution titrée, $c(\text{NaOH}) = 0,1 \pm 0,0002 \text{ mol/l}$.

4.2 Solution colorée de référence,

Dissoudre 3g de sulfate de cobalt (II) heptahydraté ($\text{CoSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) dans de l'eau et compléter à 100 ml.

4.3 Solution de phénolphthaléine,

Dissoudre 2g de phénolphthaléine dans 75 ml d'éthanol à 95 % (V/V) et ajouter 20 ml d'eau. Ajouter de la solution d'hydroxyde de sodium (4.1) jusqu'à ce qu'une goutte provoque une faible coloration rose, et compléter à 100 ml avec de l'eau.

5. Appareillage :**5.1 Balance analytique,**

5.2 Burette, graduée à 0,1 ml, avec une précision de 0,05 ml.

5.3 Pipettes, de 2 ml de capacité.

5.4 Epruvettes graduées, de 50 ml de capacité.

5.5 Fioles coniques, à col rodé, de 100 ml ou de 150 ml de capacité. munies de bouchons en verre rodés.

6. Échantillonnage :

L'échantillonnage se fait dans des conditions appropriées.

7. Mode opératoire :**7.1 Préparation de l'échantillon pour essai :**

Transvaser l'échantillon dans un récipient propre et sec (muni d'un couvercle étanche à l'air), d'une capacité d'environ le double du volume de l'échantillon.

Fermer immédiatement le récipient et mélanger soigneusement le contenu au moyen d'agitations et de retournements répétés du récipient. Eviter autant que possible d'exposer l'échantillon à l'air au cours de ces opérations, afin de réduire le plus possible l'adsorption d'eau.

7.2 Prise d'essai :

Prendre deux fioles coniques (5.5) et introduire, dans chacune d'elles, $(500/a) \pm 0,01\text{g}$ de l'échantillon pour essai (7.1).

a étant la teneur de l'échantillon en solide non gras, exprimée en pourcentage avec deux décimales.

Note - La teneur de l'échantillon en solide non gras peut être calculée en soustrayant de 100 la teneur en matière grasse et la teneur en eau.

7.3 Détermination :

7.3.1 Préparer le lait reconstitué en ajoutant 50 ml d'eau, à environ 20° C à la prise d'essai (7.2) et en agitant vigoureusement. Laisser reposer environ 20 min.

7.3.2 Ajouter à l'une des fioles coniques, 2 ml de la solution colorée de référence (4.2) pour avoir un témoin de couleur, et mélanger par agitation légère.

Note - Si l'on a une série de déterminations à effectuer sur des produits similaires, ce témoin de couleur pourra être utilisé pour toute la série. Cependant, il ne doit pas être utilisé plus de 2 h après sa préparation.

7.3.3 Ajouter à la seconde fiole conique, 2 ml de la solution de phénolphthaléine (4.3) et mélanger par agitation légère.

7.3.4 Titrer le contenu de la seconde fiole conique par addition, à l'aide de la burette (5.2), en agitant, de la solution d'hydroxyde de sodium (4.1), jusqu'à obtention d'une faible couleur rose semblable à celle du témoin de couleur et persistant durant environ 5 secondes. La durée du titrage ne doit pas dépasser 45 secondes.

Noter le volume de la solution d'hydroxyde de sodium utilisé en millilitres à 0,05 ml près.

8. Expression des résultats :

8.1 Mode de calcul et formule :

L'acidité titrable est égale à :

$$2 \times V$$

où V est le volume, en millilitres, de la solution d'hydroxyde de sodium (4.1), utilisé pour le titrage (7.3.4).

Exprimer le résultat avec une décimale.

8.2 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 0,4 ml de solution d'hydroxyde de sodium à 0,1 mol/l pour 10g de solide non gras.