



Viandes et produits à base de viande — Détermination de la teneur en nitrates (Méthode de référence)

Meat and meat products — Determination of nitrate content (Reference method)

Première édition — 1975-09-01

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques 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 3091 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires*, et soumise aux Comités Membres en mai 1974.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Éthiopie	Roumanie
Allemagne	France	Royaume-Uni
Australie	Hongrie	Tchécoslovaquie
Autriche	Inde	Thaïlande
Bulgarie	Irlande	Turquie
Danemark	Israël	U.R.S.S.
Égypte, Rép. arabe d'	Pays-Bas	Yougoslavie
Espagne	Pologne	

Le Comité Membre du pays suivant a désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Canada

Viandes et produits à base de viande — Détermination de la teneur en nitrates (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 nitrates des viandes et produits à base de viande.

2 RÉFÉRENCES

ISO 2918, *Viandes et produits à base de viande — Détermination de la teneur en nitrites (Méthode de référence)*.

ISO 3100, *Viandes et produits à base de viande — Échantillonnage*.

3 DÉFINITION

teneur en nitrates des viandes et produits à base de viande :
Teneur en nitrates déterminée suivant le mode opératoire décrit dans la présente Norme Internationale et exprimée en milligrammes de nitrate de potassium par kilogramme (parties par million).

4 PRINCIPE

Extraction à l'eau chaude d'une prise d'essai, précipitation des protéines et filtration.

Réduction des nitrates extraits dans le filtrat en nitrites, par du cadmium métallique. Obtention d'une coloration rouge par addition de chlorure de sulfanilamide et de chlorure de naphthyléthylènediamine au filtrat et mesurage photométrique à une longueur d'onde de 538 nm.

5 RÉACTIFS

Tous les réactifs doivent être de qualité analytique. L'eau utilisée doit être de l'eau distillée ou de pureté au moins équivalente.

5.1 Zinc en baguettes, d'environ 15 cm de longueur et 5 à 7 mm de diamètre.

5.2 Solutions utilisées pour la précipitation des protéines

5.2.1 Réactif I

Dissoudre 106 g d'hexacyanoferrate de potassium trihydraté $[K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O]$ dans de l'eau et compléter à 1 000 ml.

5.2.2 Réactif II

Dissoudre 220 g d'acétate de zinc dihydraté $[Zn(CH_3COO)_2 \cdot 2H_2O]$ et 30 ml d'acide acétique cristallisable dans de l'eau et compléter à 1 000 ml.

5.2.3 Borax, solution saturée.

Dissoudre 50 g de tétraborate de sodium décahydraté $(Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O)$ dans 1 000 ml d'eau tiède et laisser refroidir à la température du laboratoire.

5.3 Sulfate de cadmium, solution à 30 g/l.

Dissoudre 37 g de sulfate de cadmium $(3CdSO_4 \cdot 8H_2O)$ dans de l'eau et compléter à 1 000 ml.

5.4 Acide chlorhydrique, solution environ 0,1 N.

Diluer 8 ml d'acide chlorhydrique concentré (ρ_{20} 1,19 g/ml) dans de l'eau et compléter à 1 000 ml.

5.5 Solution tampon ammoniacale, pH 9,6 à 9,7.

Diluer 20 ml d'acide chlorhydrique concentré (ρ_{20} 1,19 g/ml) avec 500 ml d'eau. Mélanger, ajouter 10 g de sel disodique de l'acide éthylène diamine tétracétique $[CH_2N(CH_2COOH)CH_2COONa]_2 \cdot 2H_2O$ et 55 ml d'hydroxyde d'ammonium concentré (ρ_{20} 0,88 g/ml). Compléter à 1 000 ml avec de l'eau et mélanger. Contrôler le pH.

5.6 Nitrite de sodium, solutions étalons.

Dissoudre 1,000 g de nitrite de sodium ($NaNO_2$) dans de l'eau et compléter à 100 ml dans une fiole jaugée. Transférer, à la pipette, 5 ml de cette solution dans une fiole jaugée de 1 000 ml. Ajuster au trait repère.

Préparer une série de solutions étalons en transférant, à la pipette, 5 ml, 10 ml et 20 ml de cette solution dans des fioles jaugées de 100 ml et en complétant au trait repère avec de l'eau. Ces solutions étalons contiennent respectivement 2,5 µg, 5,0 µg, et 10,0 µg de nitrite de sodium par millilitre.

Les solutions étalons, ainsi que la solution de nitrite de sodium (à 0,05 g/l) dont elles proviennent, doivent être préparées le jour de leur utilisation.