
Norme internationale



2169

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

Fruits et légumes — Conditions physiques des locaux de réfrigération — Définitions et mesurage

Fruits and vegetables — Physical conditions in cold stores — Definitions and measurement

Deuxième édition — 1981-10-01

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

CDU 634/635 : 664.8.037.1

Réf. n° : ISO 2169-1981 (F)

Descripteurs : produit agricole, fruit, légume, entreposage d'aliments, entreposage au froid, mesurage de température, humidité, conditionnement d'air.

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 2169 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires*.

Cette deuxième édition fut soumise directement au Conseil de l'ISO, conformément au paragraphe 5.10.1 de la partie 1 des Directives pour les travaux techniques de l'ISO. Elle annule et remplace la première édition (ISO 2169-1974), qui avait été approuvée par les comités membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Inde	Roumanie
Australie	Iran	Tchécoslovaquie
Autriche	Israël	Thaïlande
Belgique	Nouvelle-Zélande	Turquie
Égypte, Rép. arabe d'	Pays-Bas	URSS
France	Pologne	
Hongrie	Portugal	

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

Royaume-Uni

Fruits et légumes — Conditions physiques des locaux de réfrigération — Définitions et mesurage

0 Introduction

Les Normes internationales qui ont été établies ou qui sont en cours d'établissement sur les conditions permettant la réalisation d'une bonne conservation par réfrigération des fruits et légumes, se réfèrent aux valeurs optimales de grandeurs physiques qui sont utilisées dans la pratique industrielle : température, humidité relative, coefficient de brassage, taux de renouvellement d'air.

La pratique de l'entreposage a montré que les définitions de ces grandeurs physiques avaient besoin, soit d'être explicitées, soit d'être rappelées, pour éviter des confusions fréquentes (par exemple : entre les températures appliquées aux denrées et celle de l'atmosphère du local, ou entre le coefficient de brassage et le taux de renouvellement d'air).

La présente Norme internationale attire l'attention sur les méthodes valables pour le mesurage des conditions physiques considérées. Dans ce but, il n'est pas nécessaire de répéter les définitions de ces facteurs systématiquement dans chaque Norme internationale, ce qui aurait pour effet d'alourdir considérablement chaque texte qui est destiné aux utilisateurs des normes sur l'entreposage des produits végétaux.

Enfin, il a paru indispensable d'informer les usagers des difficultés qui se présentent dans le mesurage de certaines grandeurs physiques.

Les Normes internationales relatives à la réfrigération des fruits et légumes qui ont motivé ce document, sont destinées aux utilisateurs de l'entreposage réfrigéré. Pour faciliter leur tâche, il s'est révélé parfois nécessaire d'adopter dans ce texte des définitions qui sans être d'une rigueur scientifique absolue, fournissent cependant des valeurs suffisamment précises et d'emploi facile.

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale définit les grandeurs physiques utilisées habituellement dans l'entreposage réfrigéré industriel des fruits et légumes (température, humidité relative, coefficient de brassage, taux de renouvellement d'air, etc.), et fournit des indications utiles pour leur mesurage.

2 Température

2.1 Températures à considérer

2.1.1 Températures appliquées aux denrées végétales

Pour l'entreposage réfrigéré d'une denrée végétale, il existe plusieurs températures ou zones de températures à prendre en considération :

a) **température létale** : Température de réfrigération qui provoque le gel physiologique avec mort des tissus.

b) **température critique** : En général, température en dessous de laquelle, pour une durée d'entreposage déterminée et pour certaines espèces de fruits et de légumes, il se produit des troubles physiologiques comme le brunissement interne (avec ou sans modification de l'atmosphère), des modifications de structure des tissus (bananes, concombres, avocats, citrons, etc.).

Dans quelques cas particuliers, température au-dessous de laquelle il devient impossible de réaliser une maturation normale à l'issue de l'entreposage.

c) **température optimale de conservation de longue durée** : Température de la denrée qui permet de réaliser en atmosphère normale ou en atmosphère contrôlée une conservation satisfaisante pour un entreposage de longue durée, jusqu'à sa consommation.

L'action éventuellement néfaste d'une température donnée dépend de sa durée d'application.

Dans le cas d'entreposage de courte durée, il pourra être possible de conserver certaines denrées à la température critique ou à une température inférieure à la température critique sans provoquer de troubles physiologiques.

Dans le cas de conservation de longue durée, la température d'une denrée végétale doit dans tous les cas être supérieure à la température létale, et dans les cas où cela est nécessaire, supérieure à la température critique.