

---

# Norme internationale



# 4186

---

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

---

## Asperges — Guide pour l'entreposage

*Asparagus — Guide to storage*

Première édition — 1980-03-15

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 4186:1980](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c41ca4d-99e5-40c7-bed8-7b6eb7500756/iso-4186-1980>

---

CDU 635.31 : 664.8.03

Réf. n° : ISO 4186-1980 (F)

Descripteurs : produit agricole, légume, asperge, entreposage.

## 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 4186 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires*, et a été soumise aux comités membres en avril 1978.

**ITeH STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

	<a href="https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c41ca4d-99e5-40c7-bed8-7b6eb7200756/iso-4186-1980">ISO 4186:1980</a>	
Afrique du Sud, Rép. d'	France	Portugal
Australie	Hongrie	Roumanie
Autriche	Iran	Tchécoslovaquie
Bulgarie	Israël	Thaïlande
Canada	Mexique	Turquie
Corée, Rép. de	Pays-Bas	USA
Espagne	Pologne	Yougoslavie

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

Nouvelle-Zélande

# Asperges — Guide pour l'entreposage

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale décrit des méthodes pour obtenir des conditions de conservation satisfaisantes des turions d'asperges de l'espèce *Asparagus officinalis* Linnaeus, destinés, après entreposage, soit à la consommation directe, soit à une transformation industrielle.

## 2 Référence

ISO 2169, *Fruits et légumes — Conditions physiques des locaux de réfrigération — Définitions et mesurage.*

## 3 Conditions de la récolte et entreposage

### 3.1 Récolte

Les turions d'asperges doivent être cueillis dans un état de développement correspondant aux prescriptions de qualité de la norme les concernant.

### 3.2 Caractéristiques qualitatives d'entreposage

Les turions d'asperges destinés à l'entreposage doivent être d'aspect frais et doivent être propres, sains, fermes, lisses, bien formés, exempts de meurtrissures, de dommages visibles causés par les insectes ou les maladies. Les bourgeons terminaux doivent être serrés.

Les turions d'asperges blanchis doivent être complètement étiolés.

Selon le cultivar, le bourgeon terminal et quelquefois le turion peuvent être blancs, jaune pâle ou violets. Les turions d'asperges verts doivent être uniformément verts.

### 3.3 Entreposage

Les turions doivent être débarrassés de la terre et de toute autre matière étrangère. Ils peuvent être lavés si nécessaire. Ils doivent être mis en entrepôt le plus tôt possible après la cueillette. Il est recommandé, selon les possibilités techniques, d'effectuer une prérefrigération avant l'entreposage, afin de refroidir les turions d'asperges de la température du champ jusqu'à 7 °C. Cette température forme une transition à un entreposage ultérieur effectué à une température plus basse. Une prérefrigé-

ration efficace peut être aussi obtenue avec de l'eau froide ou glacée; les turions ne doivent pas rester dans l'eau plus de 1 h.

Avant la manutention, les turions d'asperges doivent être logés en caisses sans être bottelés; ils doivent être mis dans les entrepôts dans cet état (par exemple, 12 kg de turions devraient être logés dans des caisses d'une capacité de 15 kg).

## 4 Conditions optimales d'entreposage<sup>1)</sup>

### 4.1 Température

L'asperge est un légume ayant une prédisposition à être détérioré au cours de la réfrigération; pour cette raison, la température et la durée prévue d'entreposage doivent être harmonisées.

Pendant l'entreposage, les limites optimales de température à maintenir sont de + 1 °C à + 2 °C. Une température minimale de + 1 °C est recommandée, car la fluctuation de température peut atteindre 0,5 °C et l'expérience pratique a montré que les turions entreposés à une température inférieure à 0,5 °C peuvent être endommagés.

Si la durée d'entreposage prévue est de 10 jours ou moins, les turions d'asperges peuvent être entreposés avec succès à 0,5 °C. Cependant, les turions ne doivent pas être conservés à cette température pendant plus de 10 jours en raison du risque d'endommagement.

### 4.2 Humidité relative

L'humidité relative doit être maintenue entre 90 et 95 %.

### 4.3 Circulation de l'air

Les caisses et la manière dont elles sont entassées doivent permettre de maintenir la température et l'humidité relative constantes et uniformes, dans les limites mentionnées en 4.1 et 4.2, grâce à la circulation de l'air.

### 4.4 Durée d'entreposage

Il est recommandé d'entreposer les turions d'asperges pendant la plus courte période possible. Selon les cultivars, la qualité et la température, la durée de l'entreposage des turions d'asperges ne doit pas dépasser 10 à 20 jours (y compris le temps nécessaire pour le transport réfrigéré et pour la commercialisation).

<sup>1)</sup> Pour les définitions et le mesurage des grandeurs physiques concernant l'entreposage, voir ISO 2169.

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 4186:1980

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c41ca4d-99e5-40c7-bed8-7b6eb7500756/iso-4186-1980>