

---

# Norme internationale



# 7561

---

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

---

## Champignons de couche — Guide pour l'entreposage et le transport réfrigérés

*Cultivated mushrooms — Guide to cold storage and refrigerated transport*

Première édition — 1984-04-01

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

[ISO 7561:1984](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c1502673-2d64-4d41-971d-f8477445be56/iso-7561-1984)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c1502673-2d64-4d41-971d-f8477445be56/iso-7561-1984>

## 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 7561 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires*, et a été soumise aux comités membres en septembre 1982.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée : [ISO 7561:1984](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c1502673-2d64-4d41-971d-f8477445be56/iso-7561-1984)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c1502673-2d64-4d41-971d-f8477445be56/iso-7561-1984>

Afrique du Sud, Rép. d'	Iran	Roumanie
Autriche	Iraq	Sri Lanka
Corée, Rép. dém. p. de	Israël	Tchécoslovaquie
Égypte, Rép. arabe d'	Kenya	Turquie
Espagne	Malaisie	URSS
Éthiopie	Mexique	USA
France	Pays-Bas	Yougoslavie
Hongrie	Philippines	
Inde	Portugal	

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

Irlande

# Champignons de couche — Guide pour l'entreposage et le transport réfrigérés

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale décrit des méthodes pour obtenir des conditions satisfaisantes relatives à l'entreposage réfrigéré et au transport à longue distance des champignons de couche (*Agaricus bisporus* L.), destinés 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 récolte et d'emballage

### 3.1 Récolte

Les champignons de couche doivent être récoltés à un stade de développement correspondant aux conditions requises de qualité (voir 3.2), car les feuillets sous le chapeau s'ouvrent précocement, réduisant ainsi la qualité. Au cours de la période principale de la culture ou s'ils poussent dans des locaux à température élevée (16 à 20 °C), les champignons doivent être récoltés tous les jours. Vers la fin de la période de culture ou dans des locaux à température plus basse (10 à 20 °C), ils peuvent être récoltés tous les 2 jours.

Les champignons de couche se décolorent facilement, même à basse température, par suite de la pression et/ou du frottement. Ils doivent donc être manipulés avec soin entre le moment de la récolte et celui de leur consommation. L'hyménophore doit être cueilli de la planche par un mouvement tournant pour que le pied ne se casse pas et que la moindre quantité possible soit enlevée de la terre et du mycélium. Les résidus de pierre cassée sur le pied doivent être enlevés par frottement. Si l'on utilise de la tourbe comme matière couvrante, le bout du pied doit être coupé perpendiculairement à la longueur du pied à l'aide d'un couteau effilé. Il est recommandé de disposer les champignons directement dans l'emballage où ils peuvent rester jusqu'au moment de leur consommation ou de leur transformation, afin d'en conserver la qualité.

Les champignons peuvent être lavés, si besoin est, mais ils doivent être séchés en quelques minutes à l'aide d'absorbants spongieux, du fait que l'eau persistant à la surface peut engendrer une décoloration ou une mucosité brune. Une ventilation forcée n'est pas recommandée pour le séchage car elle favorise le fanage.

### 3.2 Conditions requises de qualité

Les champignons de couche doivent être manipulés avec soin et doivent être frais, de bonne qualité et d'un blanc uniforme, crème ou jaune clair selon la variété. Le chapeau doit être sphérique ou hémisphérique. Les feuillets sous le chapeau doivent être fermés ou ouverts selon les exigences du marché. Le pied doit être robuste et l'extrémité peut être coupée ou entière. L'hyménophore doit être élastique et exempt d'humidité superficielle anormale, ainsi que de dommages mécaniques et de trous creusés par des insectes.

### 3.3 Classification et emballage

Les champignons doivent être classés suivant les normes de qualité du pays concerné, ou, en cas de commerce international, suivant les Normes internationales reconnues. Les résultats les meilleurs sont obtenus en utilisant des emballages présentant des parois rigides. Les champignons doivent être emballés étroitement, mais pas trop serrés. Dans un emballage trop lâche, les champignons frottent les uns contre les autres et un emballage trop serré provoque des mâchures. Ces deux types de dommages conduisent à une décoloration et une perte de qualité.

Les champignons peuvent être emballés dans des caisses en bois ou des boîtes en panneaux de fibres doublées de papier de soie et des claies en panneaux de fibres ou en plastique, placées dans des caisses en bois. Les emballages doivent être recouverts d'un film perforé ou d'un film plastique étiré pour éviter une perte d'humidité. Les emballages et autres matériaux utilisés dans ce but doivent être neufs, propres et fabriqués en une matière n'exerçant aucun effet externe ou interne sur le produit.

## 4 Conditions optimales d'entreposage et de transport

### 4.1 Généralités

Les champignons de couche sont, de tous les produits horticoles, les plus sensibles à l'entreposage. Ils doivent être consommés le plus tôt possible après la récolte et entreposés uniquement dans des cas particuliers. Cependant, si les champignons de couche sont entreposés ou transportés, la prérefrigération du produit, immédiatement après la récolte ou avant l'emballage, à une température qui ne doit cependant pas descendre en dessous de 2 °C, est recommandée.

## 4.2 Température

La température dépend de la durée de l'entreposage et du transport. Les champignons peuvent être entreposés pendant 4 à 5 jours à + 2 °C et pendant 2 à 3 jours à + 5 °C.

## 4.3 Humidité relative

L'humidité relative est de 90 %. Une humidité relative supérieure peut provoquer une condensation d'eau sur les champignons, entraînant une décoloration et une mucosité. À une humidité relative plus faible, les champignons se fanent perdant ainsi leur caractère élastique.

L'humidité relative peut être obtenue en couvrant les contenants de champignons destinés à l'entreposage ou au transport avec un film perforé ou un film plastique étiré, de porosité appropriée dans les conditions données, retardant ainsi le fanage et évitant la formation de condensation.

## 5 Entreposage

Les emballages doivent être disposés sur des palettes et introduits dans l'entrepôt réfrigéré. Les piles doivent être formées suivant la nature des emballages. Une circulation d'air à débit trop élevé est défavorable à la qualité, car elle augmente la perte d'humidité. Lorsque les champignons sont transportés sur de longues distances, ils doivent être conservés dans des entrepôts réfrigérés seulement jusqu'à ce qu'ils soient refroidis à la température requise; ils doivent ensuite être placés dans le véhicule de transport réfrigéré.

## 6 Spécifications pour les véhicules de transport et le chargement

Au cours du transport des champignons, la réfrigération doit être permanente. Dans ce but, des wagons frigorifiques refroidis par de la glace ou à l'aide d'un moteur, ou des camions isothermes peuvent être utilisés. L'équipement doit être en bon état, par exemple l'aérant de toiture des wagons refroidis par de la glace doit être en état de fonctionnement, les tuyaux d'évacuation pour l'eau ne doivent pas être bouchés et les grilles assurant l'aération dans les wagons et les camions isothermes doivent être en place. Avant le chargement, la température de l'emplacement de charge dans les véhicules doit être ajustée à la valeur requise par remplissage des récipients de glace ou par remise en marche du moteur de l'équipement réfrigérant.

Les caisses en bois ou les boîtes en panneaux de fibres contenant les champignons doivent être disposées en longueur (dans le sens de la marche), et seules les caisses nécessaires pour empêcher le déplacement au cours du transport doivent être placées en travers. De même, les intervalles restants éventuels doivent être remplis par des boîtes ou cageots vides, dans le même but.

Les récipients de glace des wagons frigorifiques refroidis par de la glace doivent être de nouveau remplis à leur capacité après le chargement.

Dans le cas où la glace a fondu à cause d'un temps chaud ou d'une longue période de transit, il faut remplir de nouveau les récipients de glace, à une station intermédiaire, de façon qu'à l'arrivée au lieu de destination, les récipients contiennent de la glace au moins jusqu'au tiers de leur capacité.

ISO 7561:1984  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c1502673-2d64-4d41-971d-f8477445be56/iso-7561-1984>

## 7 Opérations après l'arrivée

Après déchargement, soit une réfrigération permanente doit être assurée, soit les champignons doivent être consommés ou transformés le plus rapidement possible.