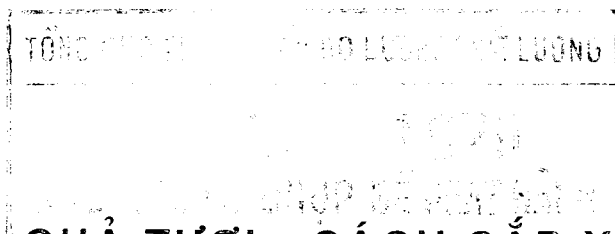


TCVN

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 6543 : 1999

ISO 6661 : 1983



**RAU, QUẢ TƯƠI - CÁCH SẮP XẾP CÁC KIỆN
HÀNG HÌNH HỘP TRONG NHỮNG XE VẬN TẢI
ĐƯỜNG BỘ**

*Fresh fruit and vegetables - Arrangement of parallelepipedic packages in
land transport vehicles*

HÀ NỘI - 1999

Lời nói đầu

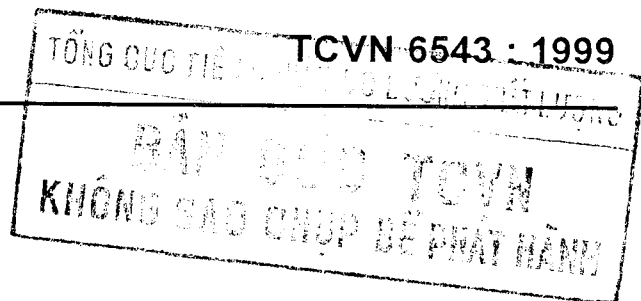
TCVN 6543 : 1999 hoàn toàn tương đương với ISO 6661 : 1983

TCVN 6543 : 1999 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC/F10 Rau quả và sản phẩm rau quả biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng đề nghị và được Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường ban hành.

0 Giới thiệu

Kinh nghiệm nhiều năm chỉ ra rằng trong khi chất lượng đóng gói có ảnh hưởng đến việc bảo quản rau quả tươi trong quá trình phân phối, đặc biệt là trong quá trình vận chuyển thì cách sắp xếp các kiện hàng trong những xe vận tải cũng đóng một vai trò quan trọng. Những số liệu về vấn đề này cho thấy thực tế hiện nay các kiện hàng không nắp được sử dụng nhiều và với số lượng lớn sản phẩm.

Những cách sắp xếp được giới thiệu thì khác nhau tùy theo việc có sử dụng palet (giá kê) hay không.



Rau, quả tươi - Cách sắp xếp các kiện hàng hình hộp trong những xe vận tải đường bộ

Fresh fruit and vegetables - Arrangement of parallelepipedic packages in land transport vehicles

1 Phạm vi và lĩnh vực áp dụng

Tiêu chuẩn này đưa ra chỉ dẫn về cách sắp xếp các kiện hàng rau quả tươi trong những xe vận tải đường bộ.

Tiêu chuẩn này có thể được áp dụng cho những kiện hàng hình hộp được tạo ra bằng bất kỳ loại vật liệu nào, có nắp hoặc không có nắp và dùng hoặc không dùng palet (giá kê).

2 Tiêu chuẩn trích dẫn

ISO 3394, Kích thước của bao bì cứng hình chữ nhật - Bao bì vận chuyển.

Tiêu chuẩn dưới đây cũng nên tham khảo :

ISO 3676, Đóng gói - Đơn vị tải trọng - Kích thước.

3 Định nghĩa

Những định nghĩa dưới đây áp dụng cho tiêu chuẩn này :

3.1 **Chồng** : tất cả các kiện hàng được xếp trùng khít lên nhau (xem hình 1).

TCVN 6543 : 1999

3.2 Hàng : tất cả các kiện hàng được xếp thẳng hàng sát nhau trên cùng mặt phẳng (xem hình 1).

3.3 Lớp : tất cả các hàng cùng mặt phẳng (xem hình 2).

4 Các kiện hàng không xếp trên palet (giá kê)

4.1 Khuyến cáo chung.

4.1.1 Các kiện hàng phải tạo sự sắp xếp vững chắc.

4.1.2 Các kiện hàng phải được tạo thành theo cách nào đó để khi xếp chồng lên nhau ít gây rủi ro cho sản phẩm bên trong đặc biệt đối với các kiện hàng không có nắp. Các kiện hàng này cũng phải tạo đủ độ thông thoáng cho sản phẩm.

4.1.3 Các kiện hàng này có nắp hoặc không có nắp phải tạo được những khối gọn chắc.

4.1.4 Theo chiều dài của xe, khối hàng phải xếp liên tục không để khoảng trống nào và phải dựa vào 2 thành đầu và cuối của xe.

4.1.5 Khối hàng nên có cùng chiều cao đều.

4.2 Khuyến cáo đặc biệt.

4.2.1 Cách sắp xếp các kiện hàng.

Các kiện hàng nên được xếp sát nhau không có khoảng trống xen vào giữa chúng và bố trí thành những hàng ngang vừa khít. Tuy nhiên cũng nên có dự phòng cho luồng không khí dọc theo dãy giữa của khối hàng để đảm bảo sự thông khí. Các kiện hàng nên đặt sao cho chiều dài của chúng song song với chiều dọc của xe¹. Tuy nhiên, do thường có một khoảng trống nhỏ giữa cạnh của một hàng ngang và thành bên của xe, những hàng liên tục của cùng một lớp phải tựa một cách xen kẽ giữa thành bên này rồi đến thành bên kia.

Những khoảng trống này và kẽ hở khác do tính đặc thù của một vài loại xe, nên lấp kín chúng bằng những vật chêm thích hợp và liên tục.

Hai kiểu sắp xếp theo những nguyên tắc này có thể được thực hiện theo như chỉ dẫn ở hình 2. Tuy nhiên chúng chỉ được nêu lên như một ví dụ.

4.2.1.1 Cách sắp xếp kiểu a) [xem hình 2a].

¹ Trong trường hợp vận chuyển các kiện hàng không có nắp trong những xe lạnh hoặc lạnh đông thì có cách sắp xếp khác được xác định theo từng trường hợp

Các kiện hàng được xếp thành những chồng đều đặn một cách chính xác. Những chồng phụ mà mỗi chồng được tạo bởi một dãy những hàng ngang được chống lên thì tựa một cách luân phiên vào thành bên này hoặc thành bên kia của xe. Chiều rộng của khoảng trống giữa các chồng phụ và thành xe không vượt quá chiều rộng của một kiện hàng. Tất cả các lớp đều như nhau. Cách sắp xếp này đòi hỏi các kiện hàng phải xếp thẳng hàng và chống lên cẩn thận, các chồng tiếp xúc tốt với nhau.

4.2.1.2 Cách sắp xếp kiểu b) [xem hình 2b].

Trong mỗi dãy các hàng ngang, các hàng ngang này tựa một cách luân phiên vào thành bên này hoặc thành bên kia của xe. Cách sắp xếp này được ưa chuộng hơn cách đã nêu trong 4.2.1.1 nhưng nó đòi hỏi :

- Khoảng trống giữa mỗi hàng và thành của xe mà hàng đó không tựa vào không vượt quá 1/3 chiều rộng của một kiện hàng.
- Trong trường hợp các kiện hàng không có nắp thì các kiện hàng này được quy định cách thích hợp để chống lên nhau.

4.2.1.3 Một số điều kiện.

Bất kỳ cách sắp xếp nào được chấp nhận, điều cần thiết là :

- a) Phần khối hàng đặt gần cạnh cửa bên không được tựa vào cửa ; để đảm bảo vững chắc khối hàng, các kiện hàng này có thể được sắp xếp một cách khác sao cho những cạnh chiều dài kiện hàng vuông góc với thành bên của xe.
- b) Khi không thể xếp toàn bộ theo cùng một chiều cao thì những kiện hàng xếp ở lớp trên cùng không đủ để tập hợp thành một lớp được rải bằng đều và xếp chặt để tránh xô dịch.

4.2.2 Xếp theo chiều dọc

Khuyến cáo chung rằng khối hàng được xếp lên xe không được có bất kỳ khoảng trống nào theo chiều dọc và phải tựa vào hai thành cuối của xe.

Tuy nhiên, về thực tế thường có một khoảng trống trong phạm vi khối hàng (xe được chất hàng lên từ phía bên cạnh) hoặc giữa khối hàng và một thành cuối (xe được chất hàng từ phía sau). Cần phải chèn đầy các khoảng trống này một cách cẩn thận để tránh bất kỳ khả năng xô dịch nào của các kiện hàng.

4.2.3 Những khối hàng không đồng nhất.

Nếu khối hàng của xe bao gồm các kiện hàng khác nhau về chủng loại hoặc các kiện hàng chứa

TCVN 6543 : 1999

loại hàng khác nhau thì nên tuân theo những chỉ dẫn sau :

- Tập hợp các kiện hàng thành nhiều lô đồng nhất theo loại kiện hàng hoặc loại hàng khác nhau.
- Xấp xếp và nhồi chặt mỗi lô theo chỉ dẫn, đặt những hàng chặt nhất và dễ vỡ nhất để ở lớp dưới cùng.
- Nếu hàng gửi đi là những lô có khối lượng khác nhau lớn thì phải xếp hàng sao cho khối hàng được trải đều giữa các trục xe.

5 Các kiện hàng được xếp trên palet

Trong trường hợp các kiện hàng được xếp trên palet cần phải chú ý cả hai công việc sắp xếp của các kiện hàng trên giá kê và của các khối hàng trên palet trong lòng xe.

5.1 Cách xấp xếp các kiện hàng trên palet (xem hình 3a)

Các kiện hàng phải để sát nhau và sắp xếp các lớp thật cẩn thận.

Một palet chỉ nên chứa những kiện hàng có cùng kích thước.

Hình dáng của các kiện hàng này và cách sắp xếp chúng trên palet phải được lựa chọn sao cho bề mặt của palet được sử dụng hiệu quả nhất².

Không nên để những khoảng trống trong khối hàng trên palet.

Về nguyên tắc, cạnh của khối hàng và cạnh của palet phải trùng khít nhau. Tuy nhiên, nếu có sự chênh lệch giữa cạnh khối hàng và cạnh của giá kê thì độ lệch đó cũng không được vượt quá 10mm.

Khi các kiện hàng có chiều cao trung bình (nhỏ hơn 200mm), để đảm bảo sự chặt chẽ của khối hàng cần dùng những cách thích hợp, ví dụ bằng 2 dây thừng nhỏ, một cái đặt ở giữa chiều cao của khối hàng, cái khác đặt ở 3/4 chiều cao của khối hàng.

Nếu các kiện hàng làm bằng vật liệu mềm hoặc nếu chúng nhỏ (nhỏ hơn 400mm x 250mm) thì nên điều chỉnh cho khít mỗi cạnh thẳng đứng của khối với 1 thanh góc cứng được giữ bởi những sợi thừng nhỏ nằm ngang.

Nếu các kiện hàng làm bằng vật liệu cứng và chiều cao của chúng vượt quá 200mm thì chỉ cần sử dụng một dây thừng nhỏ.

5.2 Cách sắp xếp khối hàng trên palet trong xe vận tải [xem hình 3b]

² Xem ISO 3394

Khối hàng trên palet nên sắp xếp sao cho chúng tạo thành những hàng ngang của 2 hoặc 3 palet hàng theo hướng đã định. Việc chọn hướng này được xác định bởi sự cần thiết để sử dụng bề mặt của xe có hiệu quả nhất và lợi ích của việc sắp xếp chiều dài của các kiện hàng song song với chiều dài của xe.

Phần của khối hàng đặt cạnh của bên của xe phải không được tựa vào chúng.

Khối hàng nên xếp liên tục theo chiều dọc của xe và phải tựa vào 2 thành đầu và cuối của xe.

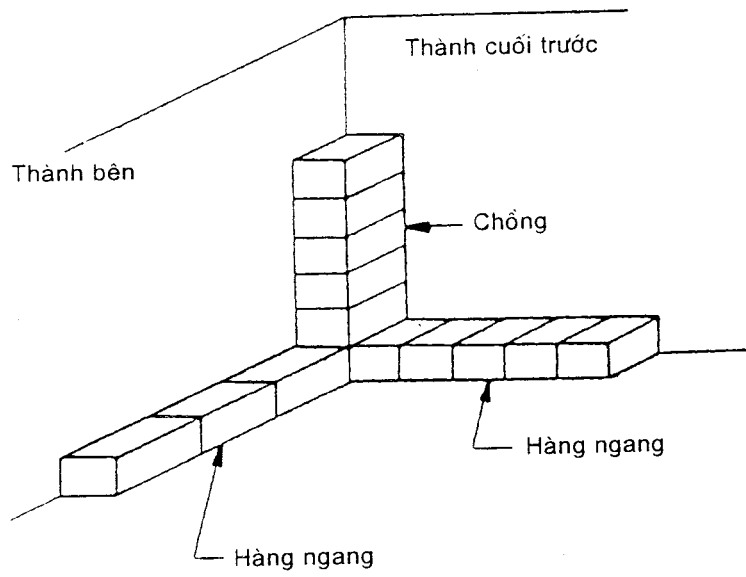
Tuy nhiên, trong thực tế rất hay có 1 khoảng trống bên trong khối hàng (xe được chất hàng lên từ phía bên cạnh) hoặc giữa khối hàng và thành bên (xe được chất hàng từ phía sau) cần phải lấp kín những khoảng trống này 1 cách cẩn thận, ví dụ bằng các kiện hàng không giá kê (không palet) hoặc bằng cách thích hợp khác để tránh bất kỳ sự xô lệch nào của khối hàng trên giá kê (palet) hoặc của chính các kiện hàng.

5.3 Các kiện hàng trong palet hộp có nắp hoặc không có nắp.

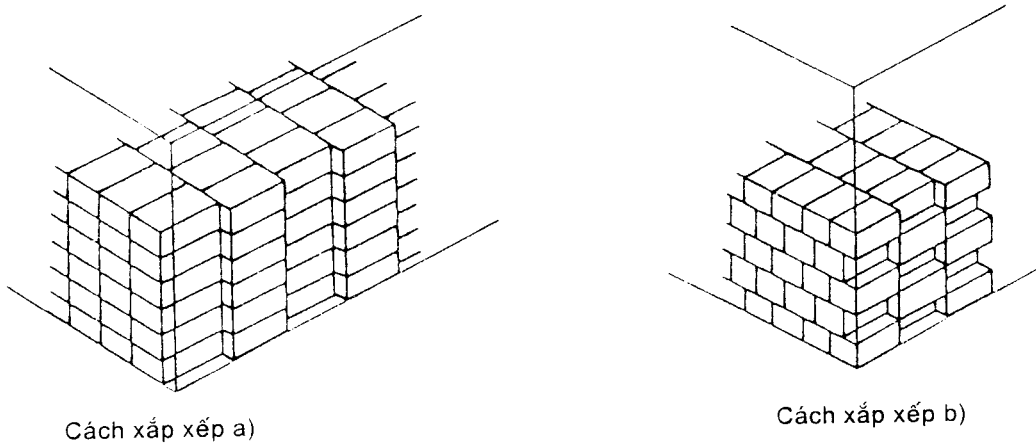
Kích thước của các kiện hàng phải sao cho có thể tạo sự bền vững cho khối hàng bên trong Palet hộp. Nếu có bất kỳ khoảng trống nào giữa khối hàng và vách trong của Palet hộp mà có thể bị giảm sự bền vững thì cần chèn chặt bằng những vật liệu thích hợp hoặc bằng các phương pháp thích hợp.

Các palet hộp phải được sắp xếp trong xe sao để sử dụng hiệu quả nhất bề mặt của xe. Theo chiều dọc của xe, khối hàng nên xếp sát nhau và tựa vào 2 thành cuối của xe. Cách sắp xếp này được dùng cho palet hộp không chồng lên nhau. Trong thực tế, trường hợp palet chồng lên nhau là cần thiết, nếu có khoảng trống thì phải chèn chặt, tuy nhiên tùy thuộc vào dạng sản phẩm cần vận chuyển và phải đảm bảo sự thông khí.

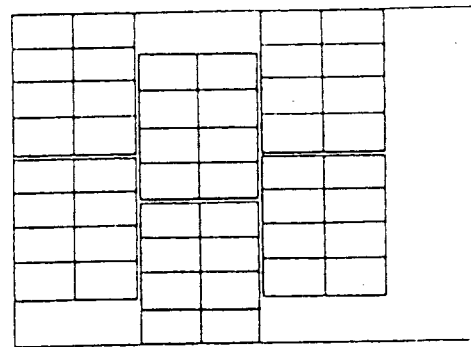
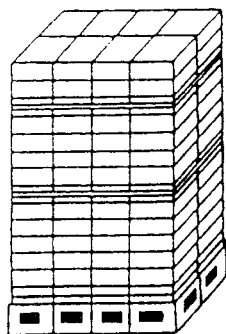
Palet hộp có thể được chồng lên nhau nếu có những phương pháp thích hợp.



Hình 1 - Chông và hàng



Hình 2 - Cách xếp xếp các kiện hàng cho việc vận chuyển không Palet



a) Cách xếp xếp các kiện hàng trên Palet (chỉ ví dụ) b) Cách xếp xếp các kiện hàng trên Palet trong xe

Hình 3 - Vận chuyển có palet