

鐵路肉制品奶制品 及蛋类的运送

А.И.齐斯加科夫 著

人民鐵道出版社

鐵路肉制品奶制品 及蛋類的运送

A·И·齐斯加科夫 著

王 吉 恩 譯

人民鐵道出版社

一九五七年·北京

本書叙述肉制品、奶制品及蛋类經由鐵路运送时在准备和承运方面的基本要求，举出此类貨物在車內放置的方法，並說明此类貨物在运送途中照料以及在到站交付的程序。

本書供与运送易腐貨物有关的鐵路工作人員、發貨人及收貨人参考之用。

鐵路肉制品奶制品及蛋类的运送

ПЕРЕВОЗКАМЯСНЫХ, МОЛОЧНЫХ
ПРОДУКТОВ И ЯИЦ ПО ЖЕЛЕЗНЫМ
ДОРОГАМ

苏联 А. И. ЧИСТЯКОВ 著

苏联国家鐵路運輸出版社 (1954年莫斯科俄文版)

ТРАНСЖЕЛДОРИЗДАТ

Москва 1954年

王吉恩 譯

人民鐵道出版社出版 (北京市霞公府17号)

北京市書刊出版業營業許可証出字第010号

新华書店發行

張家口日报印刷厂排

人民鐵道出版社印刷厂印

(北京市建国門外七聖庙)

1957年7月第1版

1957年7月第1版第1次印刷

印数: 0001—485册

書号: 665 开本787×1092 $\frac{1}{2}$ 印張3 $\frac{1}{2}$ 插頁1 字数: 74千 定价(10)0.50元

序 言

共產黨和蘇聯政府對於進一步提高蘇維埃人民的物質福利極為關懷，擬定了加速發展食品工業和輕工業的宏偉計劃，以期在二、三年內大大地提高全國人民食品和日用工業品的供應。

只是國家食品工業這一系統就預定在一九五六年當中使肉類的生產量比一九五〇年約增加一點四倍，香腸制品約增加一點二倍，動物油（奶油）約增加一倍，干酪約增加二點三倍。植物油、人造奶油、罐頭食品及其他食品的生產，也要大大地增加。所擬定的計劃正在不斷地實現。

運送人民消費品及時和迅速，而且沒有損失，乃是鐵路工作人員的基本任務之一。

運送易腐貨物時，應當特別準確地和有組織地來進行。為了保證做好此類貨物的運送工作，必須更充分地發揮現有的潛力，廣泛地採用革新者的先進勞動方法，竭力發展和改進鐵路冷藏運輸部門的技術裝備。

在蘇聯部長會議和蘇聯共產黨中央委員會一九五三年十月所通過的決議中，規定着一些旨在進一步改善鐵路貨運工作，特別是改善人民消費品運送工作的極其重要的措施，其中有一項是大大地加強冷藏運輸的技術設備。

最近幾年來，鐵路上得到了大量的保溫車，裝有機噐冷卻裝置的列車也在普遍運行，並且正在製造四軸的不銹鋼罐體的牛奶罐車及其他特種用途的保溫車。

從一九五四年起，把現有裝有隔熱力強的車體的保溫車

改造使之完全現代化，并以車端式冰箱換以車頂式冰箱。這就能使保溫車內的溫度到零下6度穩定和均勻。同時，還要在保溫車內裝設常備（不拆卸）式的加溫裝置。

從一九五四年六月起開始供給交通部以改造過的裝有車頂式冰箱以代替車端式冰箱的四軸的通用保溫車和牛奶保溫車。

這樣地加強冷藏運輸部門的運輸工具，使能勝利地滿足日益增長的易腐貨物的運輸量。

目 錄

序 言

第一章 肉及宰殺的家禽与野禽	1
1. 牛肉、羊肉及猪肉的切割工作	1
2. 肉的冷凍工作	2
3. 肉的肥度	4
4. 非鮮肉的特征	6
5. 宰殺的家禽与野禽	7
6. 家兔肉及野兔肉	10
第二章 肉 制 品	10
1. 鹹牛肉	10
2. 燻制品及香腸制品	11
3. 臘肉（鹹猪肉）	13
4. 猪脂及熬煉的食用動物脂肪	14
5. 肉類罐頭	15
6. 凍餃子	16
7. 牲畜殘品	17
8. 內分泌腺類原料	19
第三章 有關肉類和奶類貨物質量的文件	19
1. 質量證明書	19
2. 檢查証	20
3. 獸医證明書	22
4. 檢查表	23
第四章 肉類貨物的運送	25

1. 食品工業企業中肉制品保管的条件与時間	25
2. 鉄路上肉類貨物的容許运送期限	26
3. 肉類貨物的承运及待裝冷藏車的撥送	28
4. 冷藏車內肉類貨物正确放置的条件	29
5. 有容器的冷却的肉類貨物在車內的堆放方法	33
6. 宰殺的家禽、肉制品和鹹牛肉往冷藏車內 裝載的方法	38
7. 冷藏車裝載的技術标准量	39
8. 由未設有專用綫的企業裝运肉類貨物的办法	40
9. 不合标准的肉运送的办法	41
第五章 奶 制 品	41
1. 牛奶、凝奶、酪漿、奶滓及奶滓制品	41
2. 奶及奶制品的包裝	44
3. 黄油、人造奶油、烹調用脂肪、各种干酪 及羊奶干酪	48
4. 黄油、脂肪、干酪及羊奶干酪的包裝	52
5. 奶及奶制品的承运	56
6. 奶及奶制品的运送收据	57
第六章 鷄蛋及蛋制品	58
第七章 鉄路上奶及奶制品和蛋類的运送組織	60
1. 用零担冷藏車和牛奶列車运送牛奶的办法	60
2. 牛奶桶及酪漿桶与奶滓桶在冷藏車內的放置方法	64
3. 空牛奶容器的运送	65
4. 黄油、人造奶油及烹調用脂肪的运送	66
5. 干酪及蛋類的运送	66
6. 用罐車和集裝箱运送牛奶的办法	68
第八章 裝有肉類和奶類貨物的冷藏車的照管方法	70

1. 檢查撥送裝貨的冷藏車是否良好	71
2. 冷藏車的整備	72
3. 冷藏車的通風	74
4. 貨物質量的檢查	76
第九章 肉制品和奶制品在到站的交付	77
1. 預報	77
2. 肉類和奶類貨物在到站的保管期限	77
3. 貨物的交付	78
第十章 肉類和奶類貨物的特种運輸	81
1. 向極北部及北極地區發送貨物時的包裝條件	81
2. 鐵路水路联运中的运送方法	82
3. 國際联运中肉制品和奶制品的运送方法	85
4. 有押送人時易腐貨物的运送方法	86
5. 零担易腐貨物的运送方法	88
6. 用集裝箱运送肉類和奶類貨物的办法	91
7. 用裝有冷却机器及电气加溫裝置的冷藏車 运送易腐貨物的办法	93
附 錄:	
附件 1 質量證明書	96
附件 2 檢查証 (肉類)	97
附件 3 檢查証 (油類)	98
附件 4 冷藏車檢查表	99
附件 5 獸医證明書	102
附件 6 运送奶及奶制品的收据	104
附件 7 鐵路运送肉制品及奶制品的主要條件	

第一章 肉及宰殺的家禽與野禽

1. 牛肉、羊肉及猪肉的切割工作

肉及肉制品乃是可貴的貨物，由于它們的物理与化学性質，特別是在新鮮狀態的時候，如果正常的保管条件稍一變更，就容易腐坏。

因此，車站貨运和商务部門的工作人員应当熟悉鐵路承運的肉類貨物的准备和保管条件。这种准备工作就是根据全苏标准適当地切割和進行熱处理。肉的切割工作就是对于整体肉塊進行初步分割和細切。所謂熱处理，就是使肉迅速冷却和凍結，以便延長肉的保管時間。

全苏标准中对于牛肉、羊肉、猪肉及肉制品所規定的要求，乃是从事收購、保管和銷售此類貨物的經濟機構所必須执行的，毫無例外。不符合各該要求的肉類貨物，鐵路应依照特殊条件來承运。

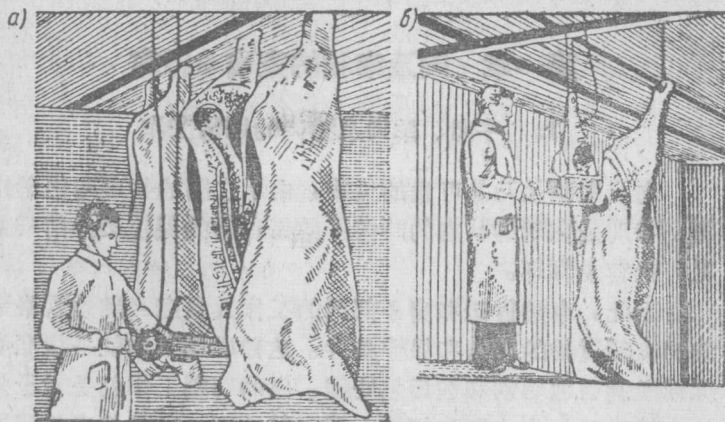
合乎标准的肉，在托运時必須符合下列各項要求：

進行整体肉塊的分割工作時，必須小心，不得損坏其表面，不得有瘀伤，擊伤，也不得被胃腸道中所含的血或其他任何异質物品所沾污。整体肉塊的頸部不得帶有穗狀肉絲，其內部外部也不得帶有內臟的殘物。

挖掘修整的總面積，对于牛肉來說不得超过半体（四分之一体）肉塊整个表面的百分之十五，对于猪肉來說不得超过百分之十。

牛馬的整体应当縱向地砍成或鋸成为兩個半体或四个四

分之一体（第1圖）。



第1圖 劈鋸整體肉塊圖

將整體肉塊縱向地劈鋸或分割成兩個半體時，应当恰好順着脊椎骨來進行，勿將脊椎骨鋸成碎塊。

豬肉可以按整體去頭，或按順着脊柱鋸成兩個半體，來承運。

羊肉、山羊肉、家兔肉、野兔肉及其他小動物的肉，都按整體來運送。

2. 肉的冷凍工作

保管（保藏）肉的良好方法是將肉加以冷凍，這就能在很大的程度上保全其自然狀態及其滋味與營養上的質量。

利用冷來保管肉的根據是：降低溫度後，使肉腐壞的微生物的繁殖過程大大地遲緩起來。

根據鮮肉冷凍工作的性質，將肉類分成：

凍肉——这是在冷凍室或自然条件下經冷却后而凍結的肉，其貼近骨的肌肉厚部的溫度不得高于零下六度；凍結好的肉，如果輕輕敲打時，則發出清脆的聲音；

冷却肉——这是整体肉塊經分割后受自然或人为的冷却的肉，其貼近骨骼的肌肉厚部的溫度是从零度到零上四度，表面上有一層干皮的肉；这种肉的表面不濕潤，肌肉有彈性，如果以手指觸及其肌肉組織，就造成一个小坑，但是这个小坑很快地就平復起來；

凉肉——这是整体肉塊經分割后在自然条件下冷却六小時以上四十八小時以內，且其表面上有一層干皮的肉；这种肉的表面不濕潤，肌肉有彈性，如果以手指觸及其肌肉組織，就造成一个小坑，但是这个小坑很快地就平復起來。

所承运的凉肉，其溫度应当是四度到十二度。

剛剛屠宰的動物的肉尙未經过冷却者，叫做鮮肉。鮮肉的表面濕潤，肌肉柔軟。其切割处呈淺紅色或紅色。

鮮肉經不住保管，很快地就会腐坏，这是整体肉塊表面濕潤和溫度高所促成的。鉄路上不承运鮮肉。

近几年來，冷藏工業企業把牛肉、羊肉做成凍結的肉方，其尺寸是 $380 \times 380 \times 150$ 公厘（第2圖）。这种肉方是長方形的，并且各面都是平的。堆放肉方時，能够堆放緊密而無空隙。

保管和运送肉方時，其溫度不得高于零下八度。

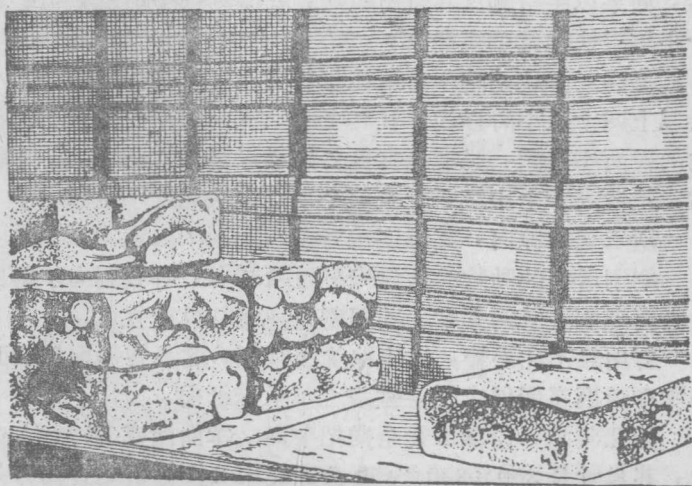
在鉄路上运送肉方時，是裝入皺紋紙板做成的保溫集裝箱或皺紋紙板的匣內。

肉方的标记工作是利用标籤來進行，这种标籤上应載明企業名称、肉的種類、肥度、等級、淨重、總重、凍結日期、包裝日期及金苏标准的號碼，并貼在每个集裝箱或紙板

匣上。

每个集裝箱的内部放置同样内容的标籤，但在标籤上須加注包裝員的姓名。

肉方，只是在寒冷季節（由十一月到四月）可以用冰鹽冷却的冷藏車來运送，至于使用裝有冷却机器的車輛运送肉方時，則在整年的过程中都是可以的。



第2圖 凍結的肉方

3. 肉的肥度

牛肉，根据牛的年齡及肥度分为四等，每等的外部特征如下：

最肥的——肌肉發育極好，骨骼完全不突出，整体肉塊的整个表面上有一層皮下脂肪層，肋骨間的間隙不大，切割处極其光潤；

中等肥度以上的——肌肉發育良好，骨骼不突出，皮下脂肪盖住整体肉塊，由肩胛至坐骨結節，脂肪層不太厚，髖骨上及肋骨間的間隙不大；后部的切割处有光潤的痕迹；

中等肥度的——肌肉發達；皮下脂肪盖住整体肉塊（由第八根肋骨到坐骨結節）；間隙極大；頸、肩胛、前肋及髖骨有脂肪層，但面積不大；

中等肥度以下的——肌肉發育不良；脊椎骨的連生体及髖骨头顯然突出；坐骨結節、腰及前肋範圍內有皮下脂肪，但其面積不大。

小牛肉的肌肉發育良好，只是尾根处有脂肪層。一般是如果肌肉發育良好，就沒有脂肪層。

羊肉，根据羊的肥度分为四等：

肥的——肌肉發育極好，骨髓不突出；整个的整体肉塊盖上一層皮下脂肪；盆骨腔盖上一層脂肪；

中等肥度以上的——肌肉發育良好，整个的整体肉塊，盖上一層皮下脂肪；肩胛間隆起部的範圍內有間隙；

中等肥度的——肌肉發達，一層皮下脂肪盖住整体肉塊；在后背方面是薄的，在腰及肋骨方面是更薄的；

中等肥度以下的——肌肉發育不良，骨髓顯然突出；在整体肉塊表面上有些地方有脂肪層，但不太厚，或者完全沒有。

猪肉，根据脂肪厚度也分为四等：

（1）肥肉——脂肪的厚度为7公分

（2）中等肥度以上——脂肪的厚度为5至7公分

（3）中等肥度——脂肪的厚度为3至5公分

（4）一般——脂肪的厚度为1.5至3公分

脂肪少的肉所具有的耐运性，比脂肪多的肉为小。这是

由于脂肪少的肉中所含水分（到百分之七十八）比其他各等肉为多所造成的。

其他各种動物的肉可供食用者，如：馬肉、鹿肉、野猪肉、駱駝肉，在其初步分割的条件方面（放血、挖剖、清除內臟、擊打以及肉体細切）必須符合对牛肉、羊肉和猪肉所提出的要求。

4. 非鮮肉的特征

确定肉的鮮度及其可否經由鐵路运送之正确性，有着極大的意义。

如果肉的外表稍一失常，就应当更加周密地檢查一下，并召致國家質量檢查局的代表（國家質量檢查員），鐵路獸医或食品衛生檢查所的代表以及鐵路冷藏运输部門的工作人員参加。

肉中所含有机物，主要是蛋白，起分解作用、酸化、腐化和發酵，这就是肉腐坏的原因。这些現象乃是肉中所發生的生物化学作用引起的。肉中存在着大量的水分，就給加速肉腐坏的各种微生物的迅速繁殖造成特別有利的条件。

保管和运送肉的場所，如果其状态不適合衛生条件，則落在肉表面上的微生物數量，就顯著地增加。

冷藏車內有灰塵、泥土以及过于潮濕，也能使腐敗菌和霉迅速繁殖。

如果肉部分腐坏時，則整体肉塊的表面上有一層硬皮或粘液而能粘到手指上；有時候肉的表面上盖着一層霉。硬皮色暗。在切割处肉是濕潤的，并且在用手觸時，略覺發粘。如果以手指按肉，則造成一个小坑，这个小坑不能立即平復而且有時候不能完全平復。稍有霉臭味和酸味。其脂肪呈淺

灰色而無光澤。其骨髓比一般肉柔軟并且稍稍脫離骨骼的邊緣。肉腱稍軟；關節表面上有粘液。

肉如果不新鮮，則整體肉塊的表面，或者極其干燥，或者極其濕潤、發粘、為霉所遮掩并且呈灰色或淡綠色。切割面極粘。如果以手按時，則所造成的小坑不能平復。顯然有腐爛的氣味。其脂肪灰而污暗，有時候為霉所遮掩，發惡臭或極大的脂肪味。管狀骨的整個空隙已經不完全是由骨髓來充實；肉腱濕潤，呈污灰的顏色，上面有粘液。

5. 宰殺的家禽與野禽

鐵路所承運的宰殺的家禽（雞、火雞、鴨、鵝）整體，應當是放血良好、潔淨并且沒有任何腐敗跡象的。

使家禽在宰殺以前絕食，其腸子及腸內剩余的食物及糞便可清除；家禽在宰殺以後，其口腔及嘴上的血跡應清除淨盡，口腔內填以白色的或灰色的包裝紙做成的紙塞。頭及頸直至第二椎骨處，勿清除羽毛而裹以白紙或灰紙。腿應洗淨，而雞及火雞的腿尚應清除含有鈣質的贅生物。

在鵝的整體上，為了防止脂肪發綠，在尻部做出一個深的三角狀切口，其深度與脂肪的整個厚度相等。在雞和火雞的整體，可以割開皮取出腸子，隨後再用白綫或粗綫縫上。

宰殺的家禽按照肥度的大小分為以下各等：上等、一等、二等及三等，各該等的特征如下：

上等——肌肉組織發育極好，整個的整體普遍長着皮下脂肪層；

一等——肌肉組織發育良好，胸骨脊略略突出，皮下脂肪層很大；

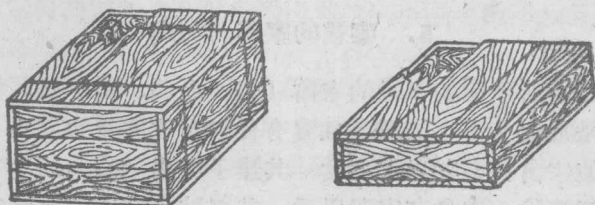
二等——肌肉組織發達，胸骨脊略略突出，髖骨、兩側

和兩翼沒有皮下脂肪；

三等——肌肉組織發育不良，胸骨脊突出，尻部皮下脂肪層不大。

就各等宰殺的家禽整體外表來說，其皮膚應當潔淨，沒有殘余的羽毛和羽莖，沒有損傷、斑點和瘀傷。

宰殺的家禽的整體應按照家禽種類、等級和加工方式（未取內臟的、取出內臟一半的、取出內臟的）分別裝入箱（第3圖）內。



第3圖 裝宰殺的家禽用的木箱

每箱裝入的整體的數量如下：雞是12只或20只，火雞是5只或6只，鴨是6只或12只，鵝是5只或6只。

宰殺的家禽的整體裝箱時，應當挑選同樣重量的放入一個箱子里，重量上的最大差額，雞鴨不得超過200克，火雞和鵝不得超過500克。

箱底及箱壁鋪上白色或灰色的包裝紙，並以包裝紙突出來的邊緣把宰殺的家禽的整體從上面掩蓋住。

裝有宰殺的家禽的箱子，應以洗不掉的且無惡臭的顏料，利用鏤花模板或戳記進行標記，上面注明下列事項：

- （1）總局及企業的名稱；
- （2）宰殺的家禽的整體之種類、等級及加工方式；
- （3）宰殺的家禽的整體數量；

(4) 淨重；

(5) 全蘇標準的號碼。

每箱內放入一個標籤，標籤上除了上述事項外，並註明分類員和司磅員的姓名。

經由鐵路運送的宰殺的家禽，按凍結狀態承運時，其整體內部的溫度不得高於零下六度，按冷卻狀態承運時，其整體內部的溫度是由零度到零上四度。

裝凍結家禽的箱子不得帶有縫隙，裝冷卻家禽的箱子則應帶有寬度10公厘到15公厘的縫隙。

總重在20公斤以上的箱子，其兩端應以直徑1.2到2公厘的柔軟的熟鐵絲箍上，並將其纏繞在每個釘頭上。

宰殺的家禽，如果帶有霉、酸化氣味、表面濕潤、被鼠類咬壞、皮上破裂處很多而且帶有瘀傷時，鐵路不予承運。

鐵路上除了宰殺的家禽以外，還運送死的野禽，主要的是在針葉樹地帶。按照捕獲的方法來說，野禽分為槍殺的和絞殺的兩種。槍殺的野禽比較殺的野禽價值為高，因為後者是用網套捕獲的，其整體經常是不齊整的。

為了保持野禽不腐壞，于宰殺後取出內臟，將其內腔填以杜松的枝葉（在森林地帶）或艾蒿（在草原地帶）。如果沒有杜松或艾蒿時，則用食鹽醃起來。這兩種方法都能在保藏方面發生某些作用。

冬季，野禽可以利用自然條件來凍結。

鐵路運送的野禽應帶着羽毛，並且只是運送凍結的野禽；如果凍得不徹底，野禽就會迅速腐壞。

野禽應裝在柳條筐內，並依照對承運宰殺的家禽所規定的條件由鐵路來承運。