

# 生鮮食品

## 冷藏冷凍

(林益裕)

生鮮食品置於常溫時，首先因酵素作用，品質逐漸發生變化（變質），然後加上微生物繁殖而發酵及腐敗。

在變質階段中，有些生鮮食品的品质首先變好，然後變壞，有些則直接變壞。前者如未充分成熟的水果，收穫後經貯藏，先因追熟而提高品質。又如屠殺後的牛肉，因肉質成熟，在短時間內達到最高品質。後者如生鮮漁產品，通常於漁獲後，隨時間經過而降低品質。

進入發酵及腐敗階段的生鮮食品，因為品質降低與惡化，概不適合食用。

酵素與微生物二者，實為食品變質、發酵及腐敗的最主要原因。為使貯藏食品不降低品質，維持可食狀態，應該控制酵素的作用和微生物的繁殖。而據試驗資料顯示，溫度和水分是影响酵素作用和微生物繁殖的兩大因素。

生鮮食品包括植物性食品及動物性食品兩大類。蔬菜水果等植物性食品，在生鮮狀態時，細胞組織還活着。獸肉、禽肉、魚蝦等動物性食品的肌肉細胞，在屠殺後或漁獲後不久，已經完全死亡。前者（植物性食品）概為「生物」，後者（動物性食品）概為「死物」，要想維持兩者的品質，所根據的原理和方法，不完全相同。

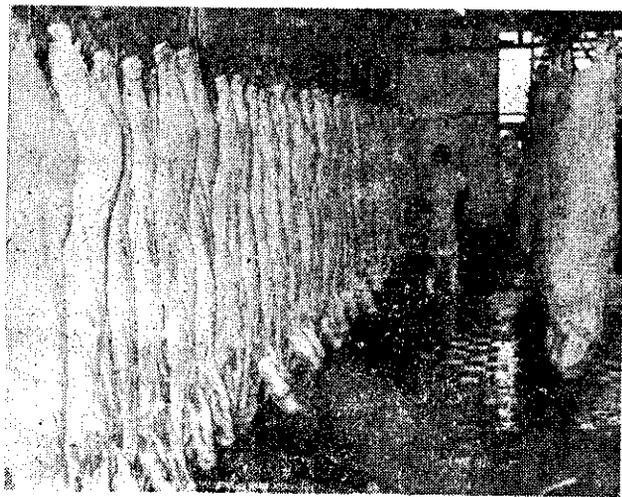
對於植物性食品，要以成熟度作為判定品質的根據。對於動物性食品，則應以鮮度為準。貯藏植物性食品時，應該調節成熟度，及防止過熱或老化。貯藏動物性食品，則應重視鮮度保持。

### 植物性食品冷藏

收穫後的植物性食品並未「死亡」，細胞仍在生活，不但繼續呼吸，及新陳代謝，而且繼續成熟（稱為追熟）。

在其「健康」狀況良好時，可以自行控制體內酵素的作用，及抗拒微生物的不良影響。但在得不到養分和水分供應，而繼續呼吸的結果，難免消耗體內物質，逐漸衰弱、老化或「死亡」。

植物性食品在未「死亡」之前，變質、發酵及



豬肉冷凍 (林吉郎)

腐敗的速度較慢，但於「死亡」後，迅速腐爛。要想貯藏此等食品，應該設法延長收穫後的生存期間。為了達到這個目的，宜降低其呼吸速度，緩慢體內物質的消耗速度。

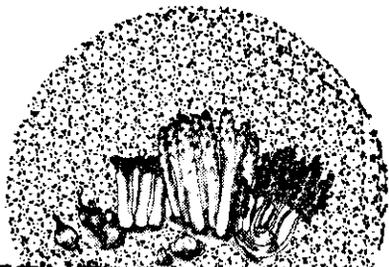
因為降低溫度可以降低此等食品的呼吸速度，所以貯藏於適當的低溫場所，可以得到保持品質的效果。但應注意，貯藏場所的溫度不可過低，以免食品「凍死」，引起冷害 (chilling injury)。

植物性食品得以保持品質的適當溫度和貯藏期間，因植物種類而異。洋蔥能耐零下二度C的貯藏，香蕉不能低於一二度C。

除了溫度之外，也要注意冷藏庫室的各種空氣條件，如相對濕度、流速、清淨度，或成分等。

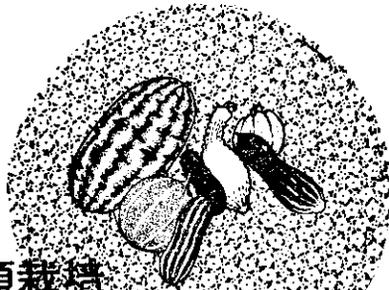
為要貯藏植物性生鮮食品，應先把食品冷卻到冷藏的適當溫度，然後繼續管理冷藏室內的各種空氣條件，尤其冷藏溫度不得發生大幅度的變化。

除調溫冷藏外，有時也要考慮調濕貯藏或人工



### 莖菜栽培

定價108元 (含掛號郵資)  
本書約請十五位專家撰寫，園藝家蔡致謨先生校閱，內容包括洋葱等24種食用莖部之蔬菜。



### 瓜類栽培

定價88元 (含掛號郵資)  
介紹瓜類十五種之栽培法、病虫害防治、西瓜嫁接栽培。



### 專業栽培蔬菜30種

定價88元 (含掛號郵資)  
蔬菜權威王進生與鄒永雄先生策畫，十四位專家執筆，介紹三十種蔬菜栽培外，並附蔬菜無土栽培法。

◎以上三本如一次郵購 僅收250元 (含掛號郵資) 替您節省34元

**豐年社** 台北市温州街14號 郵政劃撥5930號

## 動物性食品冷藏

空氣(或瓦斯)貯藏(C Controlled Atmosphere Storage)，因此，除冷凍機及冷藏室之外，有時可利用空氣調節(Air conditioner)或其他變更空氣成分的設備。  
因為適當的空氣條件依植物種類而異，所以，貯藏植物性食品的冷藏庫，宜設多數小室，便利個別管理。  
又因冷藏中的食品仍在繼續呼吸，為排除呼吸熱和呼氣中的二氧化碳或乙烯，應在食品與食品之間留空隙，不可密疊堆積。

動物性生鮮食品是「死物」，無力自行控制體內酵素，且已不能抵抗微生物的發育和繁殖。貯藏此等食品，應於漁獲或屠宰後立刻冷卻至0度C左右，然後冷藏於0度C左右的溫度，至為重要。冷藏溫度不可過低，以免發生緩慢冷凍現象。冷藏溫

## 冷凍貯藏

度亦不可大幅上升。  
動物死後如不立刻施行冷卻，貯藏時間便會縮短，尤以漁產品為然。例如剝壳後的鮮蚶，立刻施行冷卻及冷藏者，於一星期後並未腐敗。剝壳後經數小時才冷卻者，貯藏期間即縮短至兩日而已。  
因為「死物」已不能呼吸，不發生呼吸熱與呼氣，所以經充分冷卻並有適當包裝保護者，不妨密疊堆積，亦不妨把不同動物食品混在一室冷藏。  
各種獸肉、禽肉，和魚介類的適當冷藏溫度，均在0度C左右，但貯藏時間長短因種類而異。

為使動物性食品得以貯藏更長的時間，必須先把食品施行適當處理(如殺青等)後，急速冷凍，然後利用冷凍點以下的溫度，進行冷凍貯藏。  
零下三度C至零下一〇度C範圍內的溫度，不

適合於冷凍食品的貯藏，應盡量不採用，而宜採用零下五度C以下的溫度。  
冷凍食品只要有妥當的包裝或其他表面保護，維持溫度越低，保持品質的效果越好，貯藏期間也越長，但成本難免升高。  
目前在國際貿易上，0度F(即零下一八度C)被認為是冷凍食品的標準溫度。在0度F時，除酵素之外，微生物已經難以發育繁殖，概可保持生鮮時的品質。但為避免酵素的影響，零下三〇度C以下才是貯藏冷凍食品的安全溫度。  
