

食品也想「凍齡」!?

不藏私食品保存秘訣大公開

人的青春歲月非常有限，隨著年紀的增長，人們會長出皺紋、白髮；同樣的，食品隨著時間流逝，會因為環境中的溫度、濕度、光度等變化，以及微生物的作用，可能會造成味道、顏色、質地等的改變，甚至劣變發霉。

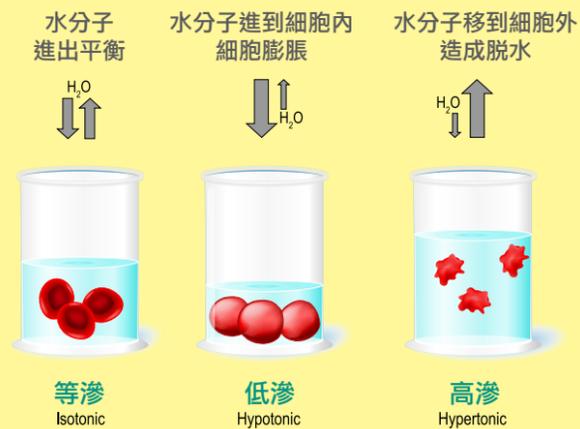
人類會用運動、均衡飲食、優質睡眠作息等來延長青春年華，想讓食品維持在新鮮可口的時間久一點，同樣也需要用一些技巧，以下介紹幾種食品保存的方法：

一. 溫度控制

許多細菌能快速生長繁殖的危險溫度帶在7~60°C之間，所以食品保存的熱存溫度需高於60°C，冷藏溫度需低於7°C，才較能抑制微生物。像便利商店賣的熱藏食品，例如茶葉蛋、熱狗、包子等，其機器溫度都要控制大於60°C；而冰箱中冷藏的食品，例如鮮奶、豆漿、優酪乳等，溫度要控制小於7°C；食品調製後建議勿於室溫下放置過久，比如，一鍋綠豆湯在室溫下從早上放到晚上再吃，腸道較敏感的人，就易拉肚子。所以煮好的食品，若無法立即吃完，應儘速放入冰箱冷藏，抑制微生物生長。

二. 脫水

水是所有生物不可缺少的物質，新鮮食品通常含有大量的水分，如果溫度和相對濕度都適當的時候，微生物就可以大量和快速地繁殖，而使食品腐敗或產生毒素使人中毒。利用脫水的方法降低食品中的水分，可延長食品的保存時間。其中一種脫水的方法是利用滲透壓的變化，降低食品的水活性，在食品加工業尚未發達的年代，鹽糖醃漬是最常用的食品脫水方法，例如醃蘿蔔、蜜餞、台式泡菜、菜乾等。



為什麼滲透壓改變，可以脫水？

水分子會經由擴散作用通過半透膜，稱為滲透。細胞膜是一種半透膜，由於水會趨向於使細胞膜兩側濃度一樣，所以當細胞膜外側溶質濃度高時，細胞內的水就會跑出來平衡，造成細胞脫水。相反的，若細胞外側濃度低時，水就會跑到細胞內，造成細胞的漲大或漲破。

小挑戰

拿一些新鮮的蔬菜，例如蘿蔔、小黃瓜、高麗菜等，切成小塊，撒上一些鹽巴混合均勻，靜置半小時到一小時，觀察食品中的水分是否跑出來？

故鹽糖醃漬就是造成細胞外的溶質濃度高，使食品細胞內的水分跑出來，造成脫水。

三. 無氧

大部分會造成食品腐敗的微生物都是好(厂么\)氧菌，所以阻斷的氧氣的供應，微生物將失去適合生存的環境，生長和繁殖速度就會急劇下降，甚至會停止繁殖。

若要在家庭中使用，現在有很多市售的真空密封機或真空保鮮盒，把食品放在抽除空氣、排除氧氣的保鮮盒中，除了抑制了微生物的生長，也能減緩食品的氧化，可以延長食品的保存時間。另外還要留意厭氧菌，其在無氧的環境中，會特別的活躍，繁衍速度會加快，例如肉毒桿菌。所以無氧通常會再搭配其他方法來幫助抑菌或滅菌，如冷藏、鹽糖醃漬、高溫殺菌等。

小挑戰

拿兩根香蕉，一個放在室溫中，一個放在抽除空氣的保鮮盒中，觀察一週後的顏色、質地有什麼變化。

溫度會隨不同食品有不同的標準，例如乳製品中最常見方式包括

「低溫長時間殺菌法」(LTLT) (62~65°C, 30分鐘)、
 「高溫短時間殺菌法」(HTST) (70~75°C, 15秒)、
 「超高溫瞬間殺菌法」(UHT-pasteurization) (120~130°C、維持2秒)

鮮奶可用以上三種方法滅菌，並於全程冷藏保存，若是保久乳則是超高溫殺菌處理(UHT-sterilization) (135~150°C、維持2~5秒)與無菌包裝法並用，就可在常溫下保存。



而罐頭食品，是在密封前或密封後進行商業滅菌，並使用不透水、不透氣、不使外來微生物入侵的密封包材使罐頭食品不需要添加防腐劑就能在常溫下保存。但在購買罐頭食品時需特別注意有無膨罐、凹罐、破損、生鏽等情況，若密封狀態破壞，有外來微生物入侵造成食品變質的可能。

小挑戰

觀察市售鮮乳包裝上的標示，使用的是哪一種殺菌方式呢？

小挑戰

請拿出溫度計，測測看你家或是便利商店的冰箱，冷藏溫度有無小於7°C？



試著觀察看看鄰近冰店、飲料店煮好的綠豆、粉圓、芋圓等備料，有沒有放在適當冷藏環境中，還是室溫中？



| 進階延伸 |

參考衛生福利部發布的「食品良好衛生規範準則」，有對食品販賣業更詳細的規範與標準！

四. 高溫殺菌

在食品烹調過程中，一般而言，加熱溫度需超過70°C，大部分的細菌才易被消滅，故在預防食品中毒的方法之一就是「徹底充分加熱」。

然在食品加工業的應用上，高溫殺菌會搭配不同的食品包裝，例如馬口鐵罐、玻璃罐、利樂包或高溫殺菌袋等，使食品保存更久。

每一種食品適合的保存方法不太一樣，選對正確的保存方法，就能延長食品的青春年華。所有食品保存的方法都只是有限度地延長食品的可食用時間，並不是說食品放冷藏、冷凍、脫水、去氧、高溫殺菌後就能永久不壞，所以還是要控制好食品的採買量與烹煮量並盡早食用完，還有時常注意周遭的食品是否符合各種政府制定的衛生規範喔！