

傳統發酵食品—釀造醋

文/圖 陳曉菁
審稿 亞洲大學 張文智、陳錦樹

一、前言

近年來，保健產品之所以日益受到重視，當然是源自於生物科技的發展，保健產品如果通過科學驗證，不僅滿足消費者的需求，也讓消費者用的更安心。基本上，人類對飲食的要求可分為三個層次：一是解決飢餓問題，滿足營養基本需求；二是求口腹之欲，追求得色、香、味的享受；三是期望藉由食物特定的保健功能，達到增強體質、去病延年的目的。在第一層次解決之後，便是第二層次複雜多樣的要求，而隨著生活品質的提升，對第三層次即對食物營養保健功能的需求，遂成為迅速發展保健產品市場的動力。醋在食品加工上是屬於酸性食品，具有保藏性佳及殺菌等特性。而從營養觀點，其經人體消化吸收後變成鹼性食品，具有改善體質及增強免疫力等生理機能（李，1999）。自古迄今，醋已經深入我們日常生活當中，亦發揮其功效。在21世紀，製醋應用發酵技術與設備快速發展，人類回歸自然的渴望與追求健康的趨勢，讓傳統釀造工藝再現曙光。

二、食醋的機能性

中醫古書《本草備要》記載：「醋酸散淤解毒、下氣消食、開胃氣、散水氣、治心腹血氣疼、產後血暈症、結痰癖、黃疸痛、口舌生瘡、損傷積血、解諸蟲毒。」，至於儲存在人體的養分轉換成身體能源的過程，只知道需要氧氣來達成，是一種氧化的過程。「醋能消除疲勞」的說法可從克利布斯循環輕易解釋，醋中醋酸會合成檸檬酸，因而焦性葡萄酸和乳酸被化解了。至於醋的其它好處，雖然有人嘗試去解釋，但至今醫界沒有一致的看法出現。其中一項解釋：如果醋能消除疲勞，人體獲得喘息的機會，原本變弱的自癒能力會慢慢恢復或增強。不過，對講求科學證據的醫界來說，他們需要更具體的數據來支持這一說法。

三、吃醋的好處

- (一)增進食慾：提高唾液、胃液之分泌，有促進消化的功能。
- (二)有殺菌、防腐作用：食醋是屬於偏強酸性，因此殺菌力強，幾乎殺死所有的細菌，如果將食物浸於食醋中，幾乎所有的細菌在十分鐘內被



殺死。

- (三)使維他命C安定：維他命C在酸性下呈穩定，如蘿蔔泥一接觸空氣時會氧化，並減少維他命C之含量，醋可以控制。
- (四)減鹽效果：使用醋可以改變味道，使鹽的用量減少，防止高血壓。

糙米醋的效能，依據日本中山貞男所著「天然健康醋的製作法及效用」的記載，糙米醋中所含之氨基酸，能改善肝臟機能及障礙，糙米醋能將沉積於動脈的脂肪祛除、防止動脈老化及硬化，因氨基酸與有機酸的相互協調而促進能量代謝，又由於有豐富的維他命B₁使其能量代謝作用更順暢、並具有疲勞恢復及防止肥胖的效果。

日本醋權威東京大學名譽教授狄谷七郎博士表示：

- (一)以蛋白質為主食時：需攝取約0.6-2公克醋酸，相當於5%酸度之醋20-30cc。
- (二)以碳水化合物為主食時：每餐至少需攝取0.6-1公克醋酸，相當於5%酸度之醋12-20cc。
- (三)以油脂類為主食時：每餐至少需攝取1.5-2公克醋酸，相當於5%酸度之醋30-40cc。

*攝食量不足時亦無害處(若大量食用醋的話，無須擔心它會完全的分解燃燒)，參與無時無刻運轉不息

的克利布斯變成二氧化碳從呼吸中呼出與水(由尿液中排出)，不會停留在體內，沒有副作用。

*喝醋後感到小便較多是新陳代謝作用旺盛的結果，可使體內不要的物質經由尿液排出。

四、醋酸菌的分類近況

醋酸菌最早由Pasteur(1864)發現，本名原為*Mycoderma aceti*，意指皮層微細胞醋酸桿菌，於1898年由Beijerinck修正命名為*Acetobacter aceti*，依據生理生化的特徵又建立了*Gluconobacter*，近年來隨著分子生物技術的快速發展及菌種分類研究，醋酸菌屬及菌種數目改變甚多，包含舊菌種重新命名及新的分離菌種。截至2003年3月為止(食品工業，2003)，醋酸菌共有6個菌屬32種。6個菌屬分別為*Acetobacter*、*Gluconacetobacter*、*Gluconobacter*、*Acidomonas*、*Asaia*及*Kozakia*。各菌屬數目如表1。