

木瓜

乾燥加工利用介紹

文·圖/陳正敏¹、蔡靜萱²、李穎宏³

前言

木瓜是十字花目，番木瓜科，番木瓜屬，學名 *Carica papaya*，原產地在中南美洲，是臺灣重要經濟作物，一年四季都有生產，年產量約14萬公噸，主要栽培品種為「台農2號」，常因產期集中，造成生產過剩，且木瓜不易儲存，樹架壽命短，利用加工方式紓解產銷困境不失為良策之一。

木瓜的營養與用途

木瓜富含維生素A(維生素A1、維生素A2、β-胡蘿蔔素)、維生素C、葉酸、木瓜酵素(蛋白質分解酵素)、類胡蘿蔔素、糖類、蛋白質、脂肪及礦物質等成分。

攝食木瓜可幫助消化，主要是因為木瓜富含膳食纖維有助腸道蠕動，而木瓜酵素(papain)，是一種半胱氨酸蛋白酶，為一種蛋白質分解酵素，可分解腸胃道中攝入的動植物蛋白質，藉由破壞蛋白質立體結構並分解成短鏈肽或氨基酸，促進蛋白質的消化吸收，兼具幫助排便的功效。在烹煮及加工調理時，木瓜酵素常被添加在肉類烹調前處理上，可發揮嫩化肉類纖維的功能，因此青木瓜也獲得「天然嫩精素」的美稱。由於木瓜富含維生素A約7,000IU/100g(約2,100μg/100g)，有助於修補上皮細胞的完整性(口腔內側、呼吸道及腸胃道)。而木瓜富含葉酸與芒果及番石榴(芭樂)相近，其維生素C約含224mg較檸檬及奇異果高。木瓜口感雖很甜，但是400g木瓜只會產生156大卡的熱量，相較於雞蛋50g有79大卡熱量(在相同重量時，雞蛋的熱量約為木瓜的4倍)，木瓜可視為好吃又甜的低GI食品。

木瓜不適宜食用的成分

木瓜每100g含鉀936mg，腎功能不佳、洗腎病人及有高血鉀症患者，對木瓜的攝取量需要加以控制。另外，由於木瓜含有天然乳膠成分，對乳膠過敏者應避免食用，而青木瓜比熟木瓜含有更高的乳膠成分，會造成子宮收縮，孕婦應避免食用。

常見木瓜加工乾燥方法

目前木瓜最常見的乾燥法是熱烘乾燥，係使用傳統的熱傳導、熱輻射或熱對流等常壓熱風乾燥方式，是一種由外而內的加熱方式，食物的外層先受熱後，再往食物內部中心傳導，最常使用的乾燥機具為烘箱。

木瓜以烘箱進行熱烘乾燥時，為達到木瓜切片能均勻乾燥，木瓜在烘箱乾燥時需將木瓜切片適度翻面，並進行同一層左右互換位置，及上下層變換適當的位置。由於木瓜熱風乾燥其水分去除是藉由表層的水分蒸散作用達成，木瓜內部水分則需藉毛細現象擴散到樣品表面，因此必須維持毛細吸水順暢才能使木瓜充分乾燥，不致外乾內溼滋生微生物，導致乾燥製程產生腐敗臭味。為增加烘箱乾燥速度，則可以增加熱風速度以提高熱傳遞及水分排除效能。使用熱風乾燥的缺點為物體內部水分的去除，通常需較長的時間，主要原因在於乾燥時必須慢慢達到水分內外平衡。另一項缺點是乾燥過程，表面容易形成硬殼，導致樣品內部水分不易移動到表面，通常採變溫乾燥及回潮等方式加以改善。

結 語

木瓜烘乾標準化及合理化操作流程建立(圖1, A~H)，可使木瓜加工條件、加工製程、加工機械設備及操作人員的作業符合衛生標準操作流程，透過製程合理化、加強乾燥加工的流暢性，不僅可大幅節省成本，更可使木瓜乾燥食品變得好吃而且衛生安全，也才能使消費者買得安心、吃得放心，也吃出健康。



A. 挑選適當成熟度的木瓜



B. 洗淨後削皮



C. 去籽：利用湯匙刮除種子



D. 果肉切片：適當厚度切片有利於乾燥及產品口感



E. 擺盤：務必維持熱風流暢分布以達均勻乾燥目的



F. 熱風乾燥：可採變溫式結合除溼功能提高乾燥效率



G. 乾燥成品：水活性需達0.5~0.6間



H. 包裝：阻隔空氣，水分及陽光才能避免貯存時品質再度劣變

圖1. 木瓜熱風乾燥操作流程及要點