



圖1. 梅樹宜矮化以利栽培管理及採收作業

梅果

在天然果醬製作上之應用

前言

梅在植物分類上屬於薔薇科、桃李屬之落葉小喬木，是亞洲地區特有果樹，原生於我國華中、華南及西南一帶，主要栽培於我國、日本及韓國；臺灣梅樹則主要分布在南投縣、臺東縣、臺中市及高雄市等地區。梅樹生性強健，栽培方式大都相當粗放，疏於整枝修剪，為利於栽培與採收等管理作業，及提高果實品質，宜進行矮化(圖1)。



圖2. 梅果的利用以食品加工為主

梅子自古即被視為養生及保健食品，以現今醫學角度來看，梅子所含之營養及機能性成分，確具有諸多保健養生之功效。梅果(圖2)的利用絕大部分是採食品加工方式，主要的產品有蜜餞類的脆梅、Q梅與紫蘇梅等，梅酒、梅醋、梅精、梅醬及梅子酵素...等，亦常見利用上述產品入菜或與其他食品或飲品搭配應用。

梅果在果醬製作上之優良特性

水果除了製作罐頭、果汁、脫水乾燥、醃漬及蜜餞等加工品外，還有以糖

文 / 圖 陳奕君

漬(preserving)加工製作方式利用。糖漬水果產品(fruit preserved)雖然是古老的水果副產品，但目前尚無統一明確的定義或規範；歸納美國食品藥品監督管理局(FDA)及歐盟對糖漬水果之定義為：「將水果或果汁加入砂糖或不加糖熬煮成濃稠狀，加入檸檬酸等酸味劑及果膠凝膠而成的產品。」，因凝膠劑種類、濃度及調配方式不同而有不同產品，包括果醬(jams)、果凍(jellies)、果糕(marmalade)、果膏(fruit butter)、水果豆腐(curds)、不加糖果醬(fruit spread)等。糖漬水果製品在我國一般通稱為「果醬類」製品，共同特色之一就是具黏稠凝膠特性；其凝膠力取決於果膠(高甲氧基果膠-HM果膠)凝膠網狀結構之強弱，即為果膠、酸及糖三者間的交互作用的結果。較為理想的果膠(HM果膠)凝膠條件為：(1)果膠含量0.6%~1.0%、(2)酸鹼度2.8~3.3、(3)糖度(含糖量)60%以上。

製作果醬時，為達到理想的黏稠凝膠性，使用的原料除水果及糖之外，亦常會添加吉利丁(明膠)、果膠粉或海藻膠等凝膠劑，增加果膠含量，並添加檸檬酸或醋酸等酸味劑，降低酸鹼度，以達到凝膠條件。梅果除了富含鈣、鈉、磷



表1. 梅果之糖度、酸度、酸鹼度及果膠含量

項目	糖度(° Brix)	酸鹼度(pH)	酸度(%)	果膠含量(%)
梅果	8.78	2.39	5.87	1.45

註：果實於108年3月下旬~4月上旬取自臺東縣卑南鄉本場賓朗果園。

表2. 紅龍果之糖度、酸度、酸鹼度及果膠含量

項目	糖度(° Brix)	酸鹼度(pH)	酸度(%)	果膠含量(%)
紅龍果(果肉)	13.1	4.71	0.83	0.39

註：果實於108年7~8月取自臺東縣卑南鄉本場賓朗果園，品種為大紅。

表3. 本場研製之紅龍果天然果醬配方

原料	用量	計算方式	製成果醬之凝膠參數	
			果膠含量(%)	酸鹼度(pH)
紅龍果肉	600g	(以600g為例)		
紅龍果皮	120g	= (紅龍果果肉) × 20%	0.67	
梅果肉	600g	= (紅龍果果肉)		2.93
糖	924g	= (紅龍果果肉+紅龍果果皮+梅果肉) × 70%	62.4	

及鐵等礦物質，亦含多量的檸檬酸與蘋果酸等有機酸，具低酸鹼度(pH值=2.39)、高酸性(酸度=5.87%)，其果膠含量1.45%，在水果之中屬果膠含量較高者(表1)。利用梅果的低酸鹼度及高果膠含量特性，可在不額外添加凝膠劑及酸味劑，僅加糖之條件下，與其他水果搭配，製作出凝膠性良好的天然果醬。

利用梅果製作紅龍果天然果醬

以製作紅龍果果醬為例，若僅以紅龍果果肉及糖為原料，而不添加任何凝膠劑及酸味劑，無論如何加熱熬煮，最多僅呈濃稠流體或膏狀，並無法製成具黏稠凝膠特性的果醬；因紅龍果果肉之酸鹼度為4.71及果膠含量為0.39%(表2)，即便糖量足夠，在製作果醬所需性質上，仍無法達到凝膠條件。

本場以紅龍果肉、梅果肉及糖一起加熱熬煮，可製作凝膠性良好且具梅果風味的紅龍果天然果醬；又因紅龍果

皮果膠含量高(約為3.89%)，另將其切碎加入一起熬煮，製品凝膠狀況更為理想且具果粒感，口感更豐富(圖3)，參考配方如表3。

結語

梅子具保健養生功效已是眾所周知，且普遍為大眾所接受；應用梅果低酸鹼度(高酸度)及高果膠含量特性，可不需額外添加任何凝膠劑、酸味劑、香料或其他食品添加物，僅加糖即可與其他水果搭配製作兼具梅果風味之天然果醬。在如今消費者對食安要求高標準的時代，梅果在天然果醬製作上之應用，深具價值。



圖3. 利用梅果可製作凝膠性良好且具梅果風味的紅龍果天然果醬