

## 芒果飲料醋之開發

李穎宏

醋在食品加工上是屬酸性食品利於保存，更具有殺菌劑效用，但就營養觀點，其經人體吸收代謝後便成鹼性食品，具有改善體質及增加免疫力等生理機能。近年來由於民眾之教育水準提高，亦普遍意識到養身之道的重要及吃醋的好處。因此，市面上即有許多健康醋的產品流通，就種類來講是以水果醋中的蘋果醋較受歡迎，但其原料或半成品大多來自國外，對於水果王國的台灣無異一大打擊、諷刺，因此本場即針對轄區內水果釀醋之可行性進行研究，首先選定芒果當作對象。

芒果除供鮮食外，其加工產品亦相當多。例如芒果汁、芒果罐頭、芒果青及芒果乾等，本場為促進省產芒果之加工利用，更就黃熟芒果製造芒果飲料醋進行研究開發。整體加工過程及加工流程概述如下：芒果醋釀造係以黃熟芒果次級品為原料，經調理破碎後，調整其糖度至 22~26° Brix，再接種純酵母菌元於室溫發酵 3~7 天，然後將芒果發酵液之酒精度稀釋為 5~8%，接入純醋酸菌元 30°C 下靜置或通氣培養 6~14 天，經壓榨、澄清過濾、調整糖酸及殺菌後，即成果釀飲用醋。

有關加工流程如下：

黃熟芒果→調理、破碎→去子→調整糖度→酒精發酵→稀釋→醋酸釀造→壓榨→澄清過濾→調整糖酸→裝瓶→殺菌→成品

由於醋酸生成係屬好氧性，因此採靜置發酵時，除酒精濃度及營養基質外，其發酵溫度及發酵液液面高度對醋酸生成亦深具影響如圖 1、圖 2 所示：圖 1 為溫度對醋酸生成之影響，其中以 35°C 時之產酸速率較快，但其產品之色澤及風味不佳，使用 25°C 溫度發酵則產酸速率緩慢，故建議仍以 30°C 者為宜。圖 2 為液面高對產酸之影響，如前述者由於醋酸菌是屬好氧性菌，故行靜置發酵時其液面表面積大小極具關鍵性，從圖 2 可知液面高越小者(接觸表面積越大)其產酸越快，為兼顧產酸及空間利用，則可以液面 5~7.5 公分者來進行醋酸釀造。

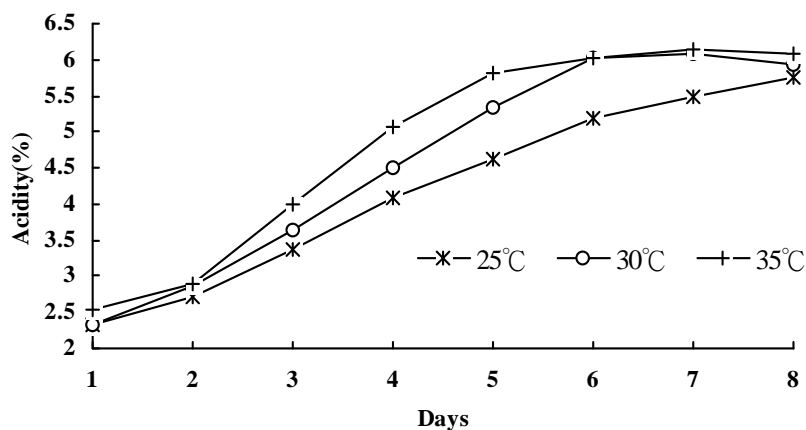


圖 1. 溫度對芒果醋生成之影響

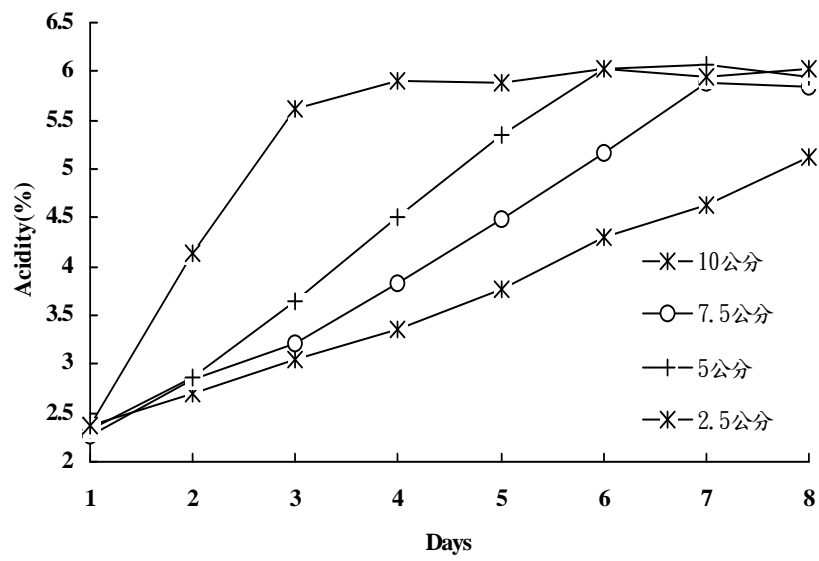


圖 2. 液面高對芒果醋生成之影響