



圖1. 香蕉果乾

## 前言

臺灣具有地理條件的優勢，位於亞熱帶與熱帶地區，氣候溫和，加上雨量豐富，適合常綠果樹的生長，且高山多，又可以栽種落葉果樹，所以生產的果樹種類繁多，又因農民栽培技術精良，所以生產出具有高品質的果實，且產量高。因此，品質佳的果實，除適合鮮食外，更適合開發製成各類的加工產品。此外，生鮮水果貯放時間有限，若能發展成為各種的加工產品，除了能延長食用時間外，更能提高水果的附加價值，尤以乾燥加工較為簡單，其方式簡介如下。

## 食品乾燥

乾燥是一種自食品中除去微生物可利用的水分，進而降低食品水活性，使微生物無法生長，並抑制微生物及酵素的作用，以提高食品的保存性，達到食品保藏的加工方法。因此，新鮮的水果，如果採用乾燥加工方式，除可以減少果實重量，便於運輸及保存，也可以改善產品的風味。

## 果乾乾燥加工

製造果乾時，對品質影響最大者為原料的選擇：當果實外觀有受損或腐壞時，則不適合

# 果乾加工產品介紹

◎文·圖／林怡如<sup>1</sup>、李穎宏<sup>2</sup>、陳正敏<sup>3</sup>



圖2. 愛文芒果進行熱風乾燥

進行加工，有好的原料，才能製成品質高的果乾。此外，果實成熟度容易影響產品的風味，過熟或成熟度低則不適合加工，例如鳳梨果實成熟度高時，糖度較高酸度越低，製成果乾品質較佳。香蕉原料的成熟度與固形物含量，對香蕉果乾製造的成本影響最大；品種的選擇也很重要，需選擇適宜加工的品種，例如芒果果乾的製作，最好選擇風味較濃郁的品種，例如愛文等。

果乾乾燥方式有很多種，例如鳳梨、香蕉(圖1)及芒果果乾(圖2及3)等，可以利用熱風進行乾燥，熱風乾燥時需要注意溫度的調控；低溫低濕乾燥則適合於忌升溫的食品，乾燥後果乾的色澤較佳，但是乾燥所需要的時間較久，例如牛奶鳳梨果乾(圖4及5)；冷凍乾燥則果乾顏色較淡，成分破壞較少，但是儀器設備成本較高。此外，也可以利用燻煙方式，例如傳統



圖3. 芒果果乾 ↑



圖4. 牛奶鳳梨果乾

方式燻製龍眼乾(圖6)，燻煙中含有多種的抑菌物質，可以增加產品的貯藏性，加上特殊燻煙的氣味，可增加產品風味，但是缺點是製程不易控制，且有環保上的考量。

果乾加工產品如果乾燥不足時，很容易因為微生物的生長，造成果乾產品的腐敗。但是如果產品太過乾燥時，不但會使製成率下降，增加成本，也會造成果乾產品太硬，進而影響口感，造成品質的下降，因此果乾加工產品需要有適宜的乾燥度，才能生產高品質的果乾產品。此外，果乾產品的質地、風味與生鮮的原料差異大，加上乾燥的方法甚多，且儀器設備的不同，皆會影響果乾產品的品質，因此製作果乾需多方的考量，並評估成本的支出，才能增加收入。



圖5. 鳳梨進行冷風低溫乾燥

### 結語

乾燥加工的方式，除了可以減少生鮮水果的重量外，水果製成果乾後體積減少，方便於攜帶及運輸；藉由果乾產品水活性的降低，可以延長產品保存的時間，並利用製程的調控，來改善果乾產品的風味，因此，果乾加工產品極具發展的潛力。許多果乾加工產品，已成為非常受歡迎的伴手禮，例如芒果果乾禮盒，為芒果產業帶來許多的商機，提高芒果的附加價值，增加芒果的多元利用，並且帶動產業及提升產能。



圖6. 傳統方式燻製龍眼乾

1加工研究室 助理研究員 (08)7746784  
 2加工研究室 副研究員 (08)7746749  
 3加工研究室 助理研究員 (08)7746750