

柿子加工做柿餅



削皮



日晒

柿 (*Diospyros Kaki L.*) 是喜好溫暖的喬木之一，分佈很廣，中國、日本、美國、澳洲、紐西蘭等地均可發現它的踪跡。原產地不詳，可能是我國。

本省柿子大約在250年前，先民自福建、廣東引進，由於氣候及土質適合栽培，種植面積及產量逐年增加，至民國75年，種植面積達1,481公頃，產量10,626公噸。其分佈以苗栗縣最多，依次為台中縣、新竹縣、嘉義縣。柿果可大略分成甜果及澀果兩種，甜果供鮮食用，而澀果主要供製造柿餅或脫澀後以水柿（或稱浸柿）形態供消費。

柿餅的製造

柿餅製造之流程，視各地氣候及柿子品種，大小而異，一般而言其製程為：原料→選別→削皮→日晒風乾（3天）→硫燻→日晒風乾（4天）→硫燻→日晒（3天）→硫燻→冷卻→包裝→成品→冷藏。

1.原料：成熟度以9~10分熟為宜，而柿果表皮有75%以上轉為紅橙色者，但不能過熟。過熟者果皮太軟，與果肉分離，無法削皮，同時不易形成再生皮。

2.選別：剔除畸形、病虫害、未熟果及過熟果。未熟果在室溫下追熟，如無法追熟至9~10分熟時，即丟棄。

3.削皮：以不銹鋼刀削皮，部份地區農民用銅質刀具削皮，削皮厚度越薄越好，厚度需一致。目前已有自動削皮機，是由農民自行開發之產品，效果還不錯，可以節省人工，蒂頭不必除去。

4.日晒：第1天蒂頭朝下排在竹製容器下，日晒時間以表皮生成再生皮即可，不可過度，以免再生皮太厚影響果肉內部水份的滲透與蒸發。第2天蒂頭朝上日晒風乾。空氣的相對濕度影響乾燥速率及品質很大，如果相對濕度太高時，柿餅不易乾燥甚至長黴，因此日晒場所應裝乾濕球溫度計以了解空氣之相對濕度，對半成品做必要而及時的處置。如果相對濕度



日晒第5天後，每天要按摩1次。(廖敏卿)



按摩

超過75%以上時，需注意防止長黴，預防方法：硫燻後放在通風之處，避免受雨淋。如果用機械燥乾，溫度宜控制在 38°C 以下，否則成品色澤很差。

5. 硫燻：作用有3。

(1)降低總菌數：在正常情況下，柿果之總菌數(箇/公克乾物重)會從第1天之 10^4 增至第3天之 10^8 ，藉硫燻以抑制微生物繁殖，甚至殺菌，而降低總菌數。硫燻方法為每1立方公尺之密閉室中燃燒10公克硫黃，燻25分鐘。硫燻後總菌數可自 10^8 降至 10^5 。

(2)抑制酵素作用：柿果中含有很多氧化酵素，遇到空氣會氧化而褐變，硫燻可以抑制酵素作用，改善色澤。

(3)抑制果蠅卵之孵化：柿果難免受到果蠅的侵襲，經實驗顯示，未硫燻的柿餅在2周左右產生蛆，最後化成果蠅，而經硫燻之柿餅則無此現象。

6. 按摩：在日晒第5天開始，每天要按摩1次，按摩的作用主要使表皮與內層果肉因乾

燥而產生之間隙能夠消除，以利水份的滲透與蒸發。同時按摩可使各部份果肉水份均勻，以及藉按摩促進糖轉化酵素之作用，使蔗糖易於分解成葡萄糖與果糖。

7. 成品：經過第3次硫燻後，在密閉清潔的包裝室放冷，以免受微生物的2次污染，然後包裝。如果硫燻時能夠照上述方法操作時，成品的二氧化硫含量約為 $10\sim 20\text{ppm}$ 。

8. 冷藏： 0°C 下可貯藏1年，品質不變。

柿餅的脫澀

柿餅製造過程中並無脫澀的步驟，其所以能自行脫澀，可能是利用柿果本身糖轉化酵素之作用，使蔗糖轉化成果糖及葡萄糖，由於水份的脫除，使果膠質及轉化糖濃度提高，因而增加可溶性單寧被果精、葡萄精、果膠質或包圍或結合之作用，使單寧呈不溶性而達到脫澀作用。