

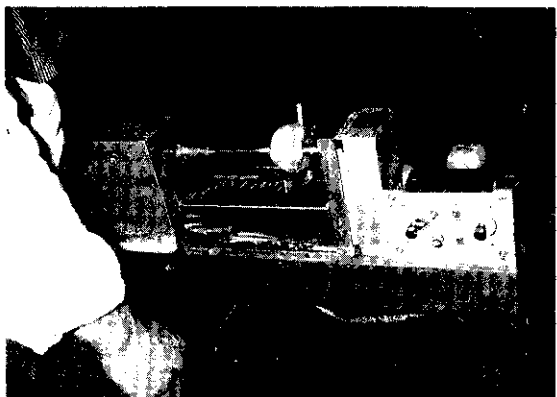
台東區農改場斑鳩分場主任 林國榮

柿子加工製成柿餅

比鮮柿收益增加兩倍



台東區農改場正積極推動柿子加工計劃，圖為林國榮主任巡視柿子果園情形。



利用柿子削皮機把皮削得薄且均勻，有利於再生皮的形成。

柿子管理粗放，極適合東部廣大山坡地栽植，約7年前東部地區也曾由農政單位鼓勵廣為種植，但近年來生產過剩，發生滯銷及價格慘跌至每公斤約10元的境地，農民在不敷成本的情況下，紛紛有忍痛砍伐之意，而這些進入盛產期的柿子若被砍除，實在可惜，因此，台東區農業改良場乃在場長陳榮五領導下，積極推動柿子製成柿餅的加工計劃，因為柿子經加工後更為香甜可口，每公斤可售約150元，其收益扣除加工設備及工資等，比鮮果的收益至少多出兩倍，對東部地區的柿農而言，無疑是十分有利。

東部地區柿子加工的特點

目前，台東地區種植的柿子主要分佈於卑南鄉後湖、初鹿，東河鄉泰源、北源、南源、及長濱鄉竹湖等地，廣達150公頃以上；盛產期在9月中旬至10月下旬，只有一個半月，但比西部柿子主要產區的新竹及苗栗地區提早約一個月成熟，而且風傷較少及甜度較高，因此，每年柿子採收期間，新竹方面的廠商即大肆前來收購，送回西部加工，雖然，另外還要加工運費及額外的損傷負擔，但還是有利可圖。

加工技術條件宜把握好

1. 選果：柿子採收時需注意選果形完好、無碰傷、病蟲害且成熟度在八分熟的果實為佳；成熟度不足的果實製成的柿餅缺乏柿餅的甜美及香氣，甚至加工後的成品帶有單寧的澀味，商品價值大為降低；成熟度的達成與否，可由果底1公分直徑範圍是否已轉黃來判斷；採收後的果實不宜以電石、酒精等方式作催熟或脫澀處理，否則加工過程中，很容易導致果實腐壞，損失不貲。

2. 削皮：在削皮前，應先剪除果梗，整修果蒂及

以乾布將果面擦拭乾淨，然後用銳利的削皮刀或削皮機作薄且均勻的削皮處理，以促使2次皮的形成；目前，已有半自動削皮機，每天處理400台斤，可謂柿餅加工上的一大突破，使加工效率提高及成本降低很多。在削皮後，蒂頭不必摘除，以避免由蒂頭部感染病菌腐壞。

3.日晒：第一天蒂頭朝下，排在特製的容器上，日晒或在攝氏38度左右烘乾果實表面的水份，促進再生皮的形成，但日晒時間不宜太長或過度，以免再生皮太厚影响果肉內部水份，往外滲透與蒸發；以後，每隔一天翻動果實使均勻風乾；空氣的相對濕度影响果實表面的乾燥速率及品質很大，若相對濕度在75%以上，柿餅不易乾燥，甚至在果實表面形成水滴或長霉；如果相對濕度超過75%，需注意預防長霉，方法是果實經硫燻後放在通風處，如用機械乾燥，溫度也不宜高於40°C，否則成品色澤不良且太韌，食之有嚼橡皮糖之感。

4.硫燻：削皮晒乾後第3天開始需進行硫燻，其目的是：

(1)殺菌：防止黴菌在果實表面滋生，同時，也避免果蠅產卵後，孵化的幼虫蠶食、侵襲，依經驗顯示，柿餅在日晒兩週以內未經硫燻處理者，很容易生蛆而廢棄。

(2)改善色澤：柿果含有很多酵素，遇空氣中的氧就很容易氧化而褐變；硫燻可以抑制酵素活性，改善色澤，增加商品價值。此外，硫燻不宜太早進行，以免破壞再生皮的形成；而太晚處理，若黴菌已滋長，就不易壓抑或消滅，影响品質很大。

硫燻的方法是在每1立方公尺的密閉硫燻室中燃燒1公克的硫磺；硫燻的時間約為30~50分鐘。由於硫燻時，燃燒硫磺產生的二氧化硫非常刺鼻，故宜在通風、無人處所進行。

5.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產生的間隙能够消除，以利水份的滲透與蒸發；同時，按摩可促進糖轉化酵素的活性，使蔗糖易於分解為單醣類的葡萄糖及果糖；按摩時，應以果蒂為中心，順勢旋轉按摩均勻。

6.成品及包裝：經晒乾及硫燻、按摩等處理後，果實已至成品階段即需移至密閉的、清潔包裝室放冷，以免受2次污染，減少貯藏時間；而成品的二氧化硫含量約為10~20ppm。

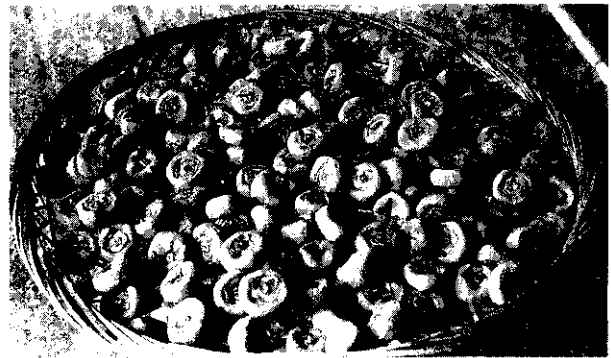
7.貯藏：成品在0°C下，可貯藏1年左右。



柿果採收搬運



剛削好皮，放在晒架上的柿子



柿子加工成品

注意事項

總之，柿餅的製作過程需經削皮、日晒、硫燻及按摩等過程，其中利用削皮和按摩來促進柿果本身的果糖轉化酵素的活性，使蔗糖轉化為果糖及葡萄糖，並提高果膠質及單糖濃度，因而增加可溶性單醣被單醣及果膠質包圍或結合的作用，使單寧轉為不溶性，而達到脫澀的目的。 ■