

不須水浸・操作容易・果面清潔 柿子脫澀 方法改進

關鍵詞：①柿子脫澀，②水浸脫澀法，③簡易帳幕式二氧化碳脫澀處理法，④恆溫短時間脫澀處理法。

● 曾逢星 ●



簡易帳幕式二氧化碳脫澀處理



恆溫短時間脫澀處理

長久以來，本省柿農一直習慣於採用水浸（石灰水或柿屑水）脫澀法來處理柿果。柿子盛產時，柿農在庭院裡擺放盛有石灰水或柿屑水的水缸，用於浸泡生澀的柿果。當柿果澀味消失時，再一個個撈起，裝入竹簍，送到市場拍賣。在常溫下，約浸泡3～4天才能脫澀完全。若氣溫較低，則需多浸泡1～2天。浸泡時間越久，發生爛果的比率越多，尤其受到撞傷或果蠅危害的果實，浸泡時爛得更快，往往一水缸有三分之一的爛果，造成果農嚴重損失。

一種以二氧化碳氣體處理柿果的脫澀法，可減少因水浸引起的果實腐爛，且可集中處理，使脫澀效果齊一。尤其重要的是，可提供消費者清潔、完全無澀又甜脆的柿果。目前計有兩類處理方式。

簡易帳幕式 二氧化碳脫澀處理法

應備器材

1. 鋼瓶裝二氧化碳氣體。每只約裝液態氣體25~30公斤。每公斤價格10~15元。每100公斤柿果需二氧化碳1公斤。

2. 不透氣塑膠布1~2件。

3. 塑膠箱多只(視需要而定)。

步驟

1. 構築密閉脫澀室

(1) 把塑膠箱翻底擺成方形平台(大小依處理柿果量而定)，四周再以塑膠箱圍成溝槽，然後把塑膠布平鋪在塑膠箱上。溝槽內注滿水。

(2) 裝滿柿果的塑膠箱堆積在方形平台上，層數依處理柿果量而定。

(3) 用塑膠布覆蓋裝滿柿果並堆積在方形平台上的塑膠箱，成為帳幕。塑膠布邊緣浸入溝槽中，並以重物鎮壓，使四周密閉。但在幕頂留一個排氣孔。

2. 灌注二氧化碳氣體

(1) 打開幕頂排氣孔，把幕內空氣擠壓排出，再紮緊排氣孔，然後在外圍上、中、下段，各繞綁一道繩子，以控制容積。

(2) 把二氧化碳鋼瓶導管伸入幕內，開啓鋼瓶閥門，使二氧化碳徐徐(不能過快)注入幕內，帳幕逐漸膨脹，達5~6分滿時暫停灌注，打開幕頂排氣孔，讓上升的剩餘空氣排出(因為空氣較二氧化碳輕)。此時可把點燃的火柴放在排氣孔口測試，若火焰立即熄滅，表示排出者為二氧化碳，已無剩餘空氣，應即紮緊排氣孔，並繼續灌注二氧化碳，至脹滿為止。

(3) 以後隨時查看有無漏氣，並加以補氣。

3. 完成脫澀

(1) 常溫下柿果經二氧化碳氣體處理3天，即可開啓塑膠布帳幕。

(2) 此時柿果尚含有少許澀味，再放置1天即完全無澀。(如圖片1、2)

優缺點

1. 優點

(1) 設備簡單，操作容易。

(2) 一次處理柿果量5,000公斤以上，可集中處理，減少果農零星處理所費勞力與時間。

(3) 柿果脫澀完全，而且果面清潔，無石灰污染情形。

2. 缺點

(1) 脫澀處理時間易受外界氣溫影響，若氣溫降低時，處理時間會延長，從而影響脫澀後柿果品質，並容易發生水傷。

(2) 柿果容易軟化，不耐貯存，為最大缺點。但可

改進包裝方法補救。

恆溫短時間

脫澀處理法

針對上法的缺點，已發展出可確實控制脫澀時間及果實品質的「恆溫短時間脫澀處理法」。

應備器材

1. 恆溫室：必須隔熱與密閉良好，並應安裝冷暖氣機以調節溫度。

2. 鋼瓶裝二氧化碳氣體、不透氣塑膠布及塑膠箱等器材，均與上法相同。

步驟

1. 恆溫室溫度調整：

(1) 為減少經常使用冷暖氣機調整恆溫室內溫度，應先在自然常溫下觀察記錄室內日夜溫度的變化，以研究出最適當的溫度。就本省10月份氣溫而言，恆溫室溫度可定在25~27°C之間。

(2) 恆溫室內各處應保持一定均勻的溫度。

2. 柿果溫度之調整

柿果採收後，移入恆溫室內放置約5小時，使果面溫度調整至與室內溫度相同。

3. 高濃度二氧化碳灌氣處理

(1) 柿果溫度調整至與室內溫度相同後，即可覆蓋塑膠布並灌注二氧化碳。其步驟與上法相同，但灌注二氧化碳氣體時應緩慢進行，使氣體濃度達90~100%，並應隨時注意補充。

(2) 二氧化碳處理時間依恆溫室溫度而定，溫度愈高，處理時間愈短。室溫25~27°C時，處理時間為30小時。處理完畢後，取下塑膠布，繼續放置30~36小時，使完成脫澀後，即可移出室外。

(3) 研判完全脫澀，即可裝箱包裝。(如圖片3、4、5)

優缺點

1. 優點

(1) 易於控制脫澀處理時間，使柿果完全脫澀。

(2) 可減少水傷果的發生。

(3) 易於集中處理，脫澀品質一致，並減少柿農個別處理所費時間。

2. 缺點

因需有隔熱恆溫設備，固定設施費用較多，成本較高。