



花蓮區

# 農技報導

121

中華民國一〇五年十二月出版 發行單位 行政院農業委員會花蓮區農業改良場 發行人：黃鵬

## 降低高接梨梨蜜症之栽培技術



李建瑩、陳季呈、徐輝妃

## 前言

近年因極端氣候影響，於梅雨季後至高接梨採收前，氣候若出現連續高溫，高接梨常會發生梨蜜症之果實生理障礙，尤其以‘豐水’、‘幸水’、‘二十世紀’、‘新世紀’等特定品種特別容易發生。梨蜜症果實切開後，通常可發現果肉水浸狀的異常情形，嚴重者甚至不用切開，直接從果肉軟化或果色暗沈等狀況就可進行判斷，農友多以日傷、日燒、水傷、蜜傷等稱之。

除品種特性外，果實生育期遭遇高溫或強日照等環境逆境、過度施用植物生長調節劑與肥料來促進果實早熟、土壤因淹水通氣性差，造成梨樹根系生長不佳導致鈣吸收不足等狀況，皆有可能增加梨蜜症之發生率。以下彙整行政院農業委員會花蓮區農業改良場之試驗成果，說明降低高接梨梨蜜症之栽培技術。

## 改善土壤環境與增施鈣肥

通氣性差的土壤，會影響植株水分的蒸散作用及土壤中養分的運移，造成果肉細胞鈣吸收不足，進而提高梨蜜症發生率。因此，要改善梨蜜症應先由改良土壤環境做起。果園如有降雨後積水不退、地下水位太高，或經常使用噴藥車、搬運車等重型農機壓實土壤等情況，可以下列方式來改善土壤：1. 挖掘排水溝、調整畦面高度，加強果園排水；2. 施用蔗渣、木屑、椰纖等粗質地有機肥，並以中耕機或小怪手溝施或穴施埋入土中，藉以改善土壤質地，促進土壤團粒構造形成，提高土壤通氣性；3. 進行草生栽培，改善土壤乾溼變化過劇的情況。



▲發生梨蜜症之高接梨果實，果皮暗沉、果肉呈水浸狀、果實易有發酵之異味出現



▲施用蔗渣、木屑、椰纖等粗質地有機肥，可有效改善土壤質地及通氣性



▲利用中耕機或小怪手進行掘溝、翻鬆土壤並埋入土壤改善資材及肥料



▲果園進行草生栽培可作為土壤水分緩衝，減少乾溼變化過劇的情況

國內外研究顯示，增施鈣肥可改善梨蜜症之發生。故於土壤改良及基肥施用時，可選用非硝酸鈣之含鈣資材如石灰類，不但可調整土壤酸鹼值，亦可增加樹體含鈣量。另外，於著果後至套袋前，每隔 2 週進行葉面施肥噴施 600~1000 倍之螯合鈣、碳酸鈣水懸劑等鈣資材，有利於幼果累積鈣元素，降低果肉生理障礙發生的機率。

### 保留接穗副梢

一般梨農進行疏果作業時，多會同時摘除梨穗上所有葉芽，以方便後續套袋作業，並避免枝條徒長與果實競爭養分。但本場研究顯示完整保留梨穗副梢（接穗上新萌發枝條）於採收初期之梨蜜症發生率為 47%，較對照組減少近 40%，果實重量增加 16%，有效減少梨蜜症損耗並提高果品分級價值。農友可於嫁接後進行疏果、摘心、除葉時，完整保留梨穗副梢或留 4~6 葉再摘心。

### 選用 4 層牛皮紙袋進行果實套袋

在好發梨蜜症之‘豐水’品種上，使用 2 層或 3 層紙袋之遮光效果較差，果皮會形成葉綠素，造成顏色暗沉，改用 4 層牛皮紙袋（由外至 為牛皮紙、黑報紙、黑報紙、白報紙）遮光效果佳，果皮無葉綠素形成，全果呈均勻黃色，且梨蜜症發生率較 3 層或 2 層紙袋可降低近 20%。農友可於中小果期（3~4 月）以 4 層牛皮紙袋取代 3 層或 2 層紙袋進行套袋。

### 遮陰或果實套袋外加覆

採收前 1 個月約 6 月上中旬起，利用遮陰網於每日上午 10 點至下午 2~3 點，陽光最強時進行遮陰處理，可有效降低梨蜜症發生。



▲保留梨穗副梢（如虛線標示），可提高果實大小並降低梨蜜症發生



▲使用 4 層牛皮紙袋較 3 層牛皮紙袋與 2 層紙袋，可明顯減少梨蜜症發生比率及嚴重程度



▲採收前 1 個月開始約 6 月上中旬，每日上午 10 點至下午 2~3 點進行遮陰

無遮陰網設備者，則提早於 5 月下旬至 6 月中旬，以 PE（聚乙炔，Polyethylene）包材、舊果實套袋、報紙（至少 4 層）等各式材料罩於果實套袋外，梨蜜症發生比率較未加覆之對照減少 9~21%，果實重量增加 5~8%。



▲以報紙、舊果實套袋、PE 包材等材料罩於原本果實套袋外，能有效降低梨蜜症發生

### 提早採收

高接梨愈晚採收，果實甜度愈高，但梨蜜症發生亦愈嚴重，反而喪失商品價值，亦不利貯存運輸。本場多年試驗結果顯示 7 月中旬以後無論進行何種處理，梨蜜症發生比率高達 78~96%。因此建議當果實可溶性固形物達 9° Brix 以上時，即可考慮提早採收，除可分散集中出貨之壓力，亦可減少梨蜜症所造成之損失。

### 結語

好發梨蜜症之‘豐水’、‘幸水’、‘二十世紀’仍為高接梨主要嫁接品種，為改善梨蜜症之發生情況，11~12 月可先改善土壤環境、基肥增加鈣肥施用，2~3 月疏果時保留接穗副梢，3~4 月以 4 層牛皮紙袋進行套袋，5~6 月採收前進行遮陰或套袋外加覆，6 月下旬視果實成熟度提早採收並於 7 月中旬前完成，可綜合應用本文各種栽培技術以有效減少梨蜜症發生。

### 高接梨降低梨蜜症栽培管理作業曆

月份		11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
生育時期		落葉		開花		幼果期		中果期		採收期		秋稍萌發	
				幼果期		大果期		夏稍萌發					
栽培管理作業	基肥	改善土壤環境、增施鈣肥											
	疏果			疏果時保留接穗副梢									
	套袋			以 4 層牛皮紙袋進行套袋									
	遮陰			採收前 1 個月進行遮陰									
	加覆			無遮陰設施者提早加覆									
	採收			可溶性固形物達 9° Brix 即可提早採收		7 月中旬前完成採收							

ISSN 1563-1192



9 771563 119003

GPN 2007800049

