

# 高接梨栽培管理技術

新埔工作站 助理研究員羅國偉、施伯明

## 一、前言

梨為薔薇科(Rosaceae)梨屬(*Pyrus*)之多年生落葉性果樹，共有30餘種，重要栽培品種包括西洋梨(*Pyrus communis*)、砂梨(*Pyrus serotina*)及秋子梨(*Pyrus ussuriensis*)，台灣所栽種之梨樹均屬砂梨品種，依生育條件及栽培方式可分為三類，第一類為高需冷性品種之溫帶梨，如新世紀、新興、秋水、廿世紀、新雪梨等品種，此類梨品種需要種植於高海拔地區，方可正常開花結果；第二類為低需冷性品種，如橫山梨及近年來農委會農業試驗所及台中區農業改良場育成之數個適合在低海拔地區栽培之新品種，此類梨品種可種植於中低海拔地區。第三類為高接梨，此類主要利用橫山梨所萌發之徒長枝，高接溫帶梨品種(如豐水、新世紀及新興梨等)的生產模式。台灣目前梨栽培面積依98年農業統計年報顯示，台灣梨栽培總面積為8,132公頃，主要栽培於台中市、苗栗縣及新竹縣，產地大多以高接梨生產模式為主，約佔梨總種植面積之2/3，主要高接種類為豐水、新世紀、新興、

秋水及蜜雪梨，本文擬介紹高接梨栽培管理技術要點，供農友栽植參考。

## 二、氣候與土壤

在海拔1,000公尺以下地區，以栽培低需冷性梨種為主，如橫山梨，在海拔1,500~2,300公尺年平均溫度在15°C以下之坡地，則適合栽培高需冷性梨品種，如新世紀、新興及豐水梨等品種。

梨樹對土壤適應性廣，無論砂土、壤土或黏土皆可栽培，但以土層深厚、土質疏鬆、有機質含量高、保水及排水性良好之砂質壤土為最佳，梨樹對土壤酸鹼值適應範圍較廣，以pH 5.2~6.4為最佳。

## 三、栽培管理要點

### (一) 苗木培育

台灣地區梨樹根砧多以烏梨為主，其繁殖方式可用實生播種法或扦插法，而多以扦插法為主，扦插一年後，莖直徑約1公分即可作為切接砧木使用。烏梨嫁接其他梨品種可採切接或芽接法。

## (二)定植

梨樹定植前，應對於果園農路、灌溉系統、防風林及水土保持等設施進行規劃。定植適期在12月~隔年3月，在低海拔地區定植宜提早在12月完成，以利完成苗木冬季低溫休眠，使翌年春季開花結果正常。梨樹栽植距離可採6 m X 6 m之行株距，苗木選擇應選擇品種純正、發育良好及不帶病蟲害者為佳。



圖1. 定植前先做好果園農路、灌溉系統、防風林及水土保持等設施

## (三)高接砧之選擇

低海拔地區梨樹栽培早期皆以生產橫山梨為主，現多以橫山梨的徒長枝作為高接其他品種梨穗之高接砧。其高接砧以選擇直徑1.0~1.5 cm之徒長枝作為高接砧為最佳，另橫山梨母樹嫁接穗數不宜過多，以每株母樹高接120穗內較佳，不僅可節省生產成本，且母樹養分消耗少，能促進果實及枝葉之發育，提升梨果品質並增加收益。

## (四)接穗品種選擇

目前國內梨穗以自日本進口為主，主要供應低海拔高接梨所使用，接穗品種選擇應考慮其品種嫁接適期及成熟期，果園內可選擇2種或2種以上不同成熟期之品種同時高接，以分散產期，農友絕不可使用走私進口梨穗，以避免發生高危險性病蟲害入侵之防疫問題。優良梨接穗之品質及規格應具以下條件：

1. 梨芽花苞形成良好且飽滿，梨穗長度約15~60 cm範圍為限。
2. 接穗枝條必須充實，直徑在0.4~0.8 cm之間。
3. 接穗不可有病蟲害發生情形。

## (五)高接適期

高接梨嫁接適期，主要考慮接穗與橫山梨母樹休眠性問題，在完全滿足低溫需求之1月上旬~2月上旬之間為高接適期，若農民為調整工時及分散產期需求，提早在12月上、中旬嫁接時，則需先以藥劑打破橫山梨母樹休眠及供給充足水分情況下嫁接，可提高嫁接成活率，但常有農友為提早嫁接，因休眠不足造成橫山梨樹發生樹體養分蓄積不足，使接穗開花較早而砧木樹液未流動的現象，又因果園缺乏灌溉水源下，則會造成接穗開花期因水分、養分供給不足而夭折，因此應選擇適當嫁接時期，使梨穗開花期與母樹橫山梨開花萌芽同時進行，以提高嫁接成活率。



圖2. 橫山梨開花萌芽與高接梨穗同步，可提高嫁接成活率



圖3. 接穗與砧台以粘性塑膠帶包覆，即完成高接作業

### (六)高接作業

1. 接穗之切削：嫁接前1日自冷藏庫取出枝條，開箱後在陰涼處回溫至枝條表面乾燥時，始可切削。削切時切面在芽體之側向或內向，不可偏向外側，切面需平直，切削對側之短切面斜度在  $45 \sim 50$  度為宜，接穗上方以稍超過芽體尖端即可，每接穗為1個花芽。切削後之接穗可用  $95^{\circ}\text{C}$  之石蠟沾封上方切口，以減少嫁接後水分蒸散。
2. 高接砧之切削：選取橫山梨徒長枝枝條已褐化，無茸毛，直徑約  $1\text{ cm}$  左右，以剪留長度約  $15 \sim 20\text{ cm}$  做為高接砧台，後以安全切接刀削切砧台，其削切長度應與接穗配合。
3. 嫁接：將接穗與砧台形成層對齊後，以粘性塑膠帶將兩者包覆，並將兩者之切口密封，以防水分蒸散，即完成高接作業。



圖4. 梨穗開花情形

### (七)人工授粉

由於梨樹具有自花不親和特性，故梨園內可栽植其他品種梨樹作為授粉樹，或以人工授粉方式提高著果率及提高果實品質。接穗自嫁接後約  $25 \sim 35$  日後開花。人工授粉可採用不同品種花粉，如烏梨或橫山梨等。在氣溫較低或陰雨氣候下，授粉昆蟲活動力較低時，可於開花3日內，以授粉器或毛筆將花粉授於高接梨接穗開花之柱頭上，可

提高著果率及降低重新高接的風險。



圖5. 橫山梨花粉採集



圖6. 人工授粉情形

### (八) 疏果及套袋

盛花後約20~30日，即可開始進行疏果作業。將畸形果、機械傷害、病蟲危害果、最大粒及最小粒果疏除，每穗留果數約為3~4個。此外為求養分能充分供應高接梨發育所需，橫山梨果實應盡早疏除，避免養分消耗。疏果後在果實約為乒乓球大小時，果點轉粗後即可進行套袋，套袋前噴施一次農藥來防治病蟲害為宜。



圖7. 疏果前果實發育情形



圖8. 疏果後每穗留果數約為3~4粒



圖9. 疏果後即可進行套袋

### (九) 收穫

高接梨主要品種最適收穫期依序為秋水梨(5月上旬~6月下旬)、幸水梨(5月中旬~6月下旬)、新世紀梨(5月中旬~7月下旬)、豐水梨(5月中



旬~8月上旬)、新興梨(6月~9月上旬)，通常以台東縣及嘉義縣等產期較早，愈往北部產期愈延後。梨果實生長曲線為單S型，開花後10~50天為果實分裂期，果實生長速率快，主因細胞快速分裂所致，果實的大小取決於細胞數目的多寡。在開花後70天，則進入果實肥大期，此階段果實生長最快速，大量糖分及水分累積。果實成熟度可以下列特徵作為採收依據：

1. 果臍部附近肥厚、果臍(萼片)呈褐色開張。
2. 果皮由粗糙轉為細緻平滑，果點消失。
3. 果皮呈現品種特有色澤，如幸水梨為黃綠色，豐水及新興梨為黃褐色，新世紀梨為黃色。
4. 種子由白色轉為褐黑色。
5. 果皮出現蠟質，果實糖度及香氣增加，果實8~9分熟即為採收適期。



圖10. 豐水梨果實成熟果皮呈黃褐色



圖11. 適合採收之豐水梨果實

#### 四、結語

台灣地區因受惠於高接梨生產技術之蓬勃發展，造就低海拔地區可生產高品質溫帶梨，但由於高接梨需每年嫁接，生產成本高，且梨穗多由日本進口，其品質易受到氣候所影響，因此對於如何降低生產成本及提高果實品質實為未來低海拔梨生產的重要課題，近年來，農政單位開始發展國產梨穗生產方式來取代進口接穗，同時推廣低海拔地區栽植低需冷性新品種梨樹與推廣合理化施肥技術等，以降低梨生產成本，將可提高梨產業競爭力，增加農民收益。

