

## 寄接梨嫁接技術與石蠟液包裹技術之應用

李國明 2001-06 花蓮區農業專訊 36:15-17

寄接梨已發展成為宜蘭地區高價值的經濟果樹，目前透過產銷班之活動與運作，互相經驗交流，及技術指導單位之輔導，並辦理果品評鑑及展售活動，已全面提高寄接梨生產品質，降低生產成本，嚴格做好分級包裝，建立品牌形象及信譽。宜蘭縣三星地區農會已將三星上將梨品牌通過認證許可，由於生產之寄接梨品質甚獲消費大眾之肯定與喜愛，也打開品牌知名度，今後更應努力經營，維持最高之商品信譽。

在未來我國即將加入 WTO 之際，對國內農業生產必帶來衝擊及挑戰情況下，為進一步提高本區寄接梨生產品質，及提昇競爭優勢，果農須加強改善栽培管理及嫁接技術，茲摘要介紹嫁接技術與石蠟液包裹之應用如下，以供本區果農參考。



### 寄接梨的嫁接技術

#### (一)寄接品種之選擇：

目前蘭陽地區最適合嫁接之寄接梨品種為「新興」及「豐水」，其他如幸水、福壽或黃金梨等對本區氣候環境之適應性、嫁接成活率及品質均有待觀察，不宜大量嫁接生產。而花蓮地區則以較早期嫁接之秋水梨及蜜梨為主。

(二)樹齡：利用橫山梨母樹種植四年後所生長之徒長枝條嫁接寄接梨。

(三)嫁接時期：於國曆 12 月下旬 1 月中、下旬之間為嫁接適期。

#### (四)接穗處理：

嫁接用梨花苞應於嫁接前 3 4 週由梨山果園剪取所需花苞枝條，花芽飽滿充實，取回後用紙箱包裹良好，避免水分蒸發，冷藏 2 左右低溫下約 500 600 小時左右。嫁接前花苞枝條必須消毒，以防病原菌潛伏，可用硫黃粉泡水 200 倍液，將花苞枝條放入浸 2 3 分鐘，取出涼乾後再剪取所需芽苞進行田間寄接作業。

#### (五)嫁接數量：

嫁接數量依樹齡而異，目前果農有提早嫁接及超量嫁接之情形，為樹體發育著想，請勿超量嫁接為宜。一般依樹齡分四年生母樹每株寄接約 10 穗，五年生約 15 20 穗，六 八年生 20 60 穗，九 十年生 60 80 穗，十一年生以上 120 穗為宜。



(六)嫁接方法：

- 1.接穗削切之切面在芽體之側向或內向，切削長度須與高接砧配合，切面要平滑才能與高接砧之切口緊密貼合，切削對側之短切面斜度在 45 50 度為宜。
- 2.寄接砧之削切，寄接砧枝留存長度 15 20 公分，削切深度以切接刀之深度為宜，切口厚度則配合接穗大小，以兩者之形成層能有最大接觸面，使切口皮層與接穗形成層對應，有助於癒合更為牢靠而不崩裂。
- 3.接好後不可移動，可用黏性捲膠帶小心的自切口外繞二圈，下方應繞過切口底部 2 公厘以上 3 5 圈，緊密纏繞，然後套上塑膠袋，塑膠袋長度延至切口底部 2 公分，上伸至接穗上方 5 公分。
- 4.目前除傳統套袋方式外，為節省人工，已研發石蠟液花苞包裹法及石蠟膜花苞包裹法及封口腊膜花苞包裹法，不同包裹方式目前仍以傳統套袋法及石蠟液(融點 90 95 )法為佳。
- 5.寄接後約 25 30 天，當看見白色花瓣含苞待放時即接穗除袋的適當時機。



(七)疏果：

以每穗疏果後留 3 5 果為宜，可留第 2 5 果位為佳。疏果期以謝花後 25 天左右展開第一次疏果，隔 15 天進行第二次疏果，第三次疏果在套袋前全部完成。

(八)寄接花苞所萌發伸長之嫩芽及葉片，應配合疏果作業時間，分批加以剪除，即第二次疏果後僅留一個嫩芽，在嫩芽上留四個葉片摘心，於果實套袋前再剪掉此嫩芽枝條。

(九)套袋：

成果後 40 50 天，即幼果期套紙袋，幼果期套袋用紙袋開口處利用硫磺水 200 倍浸漬後風乾再套袋 套袋前利用晴天氣候連續每隔 2 3 天噴藥一次，至少噴藥二次以上，徹底防治病蟲害，尤其套袋前對梨瘤蚜要特別注意防治。



**石蠟液包裹之應用**

寄接梨要嫁接用之梨花苞(如新興梨、豐水梨.....)，經低溫冷藏後，於適當之嫁接期取出梨花苞枝條，先用 200 倍液之硫磺水浸 2 3 分鐘取出涼乾後，開始切取所需之花芽接穗，首先必須準備一具控溫加熱攪拌機，選購較佳之軟蠟材料(融點在 57 上下左右)將石蠟粒放入不具磁性之金屬容器內加熱，其間並利用磁石轉子攪拌，使容器內溫度能十分穩定均勻，以溫度計量測，控制在 90 95 左右之高溫狀態下，此時果農即可將已切削好的梨花穗，在接合面以外的部位浸入石蠟液後，瞬間迅即取出涼乾，因在高溫度下蠟液包裹梨花穗，形成一

層薄薄的蠟膜且具有韌性，即快速浸在融蠟器後取出接穗與空氣接觸立即凝固，為最大特色，如此即完成包裹手續，簡單易行。

### 石蠟液包裹利用上之優點

經本場 2 3 年以來之試驗研究與示範比較，及農業試驗所施昭彰博士之研究發現，利用石蠟液包裹梨花穗具有甚多優點（如下述），值得果農參考應用。

#### (一)可節省寄接人工及材料成本：

寄接梨所費成本中以人工費最高，材料費次之，施行此法之後，由於嫁接作業只需將花芽接好縛緊並將切口完全包覆好即可，不需另行套袋縛緊鐵絲魔帶，俟花芽萌動開花後，自然無需解套袋等動作，除了節省工時也節省了材料。一般農友均在寄接前一晚削切花芽，因石蠟沾裹量少不燙手，小孩婦女也可幫忙沾蠟，可大大紓解農村人力不足問題。目前初步保守估算，每公頃因使用新法節省的人工材料費在新臺幣五萬元以上。

#### (二)減少環保污染問題：

石蠟液包裹可免用塑膠套袋，解決除袋後塑膠袋焚燒及隨地丟棄製造的環保問題。

#### (三)開花穩定旺盛，結實率提高，減少不利環境對寄接成果之影響：

由於嫁接部位以上以石蠟液包裹，嫁接部位則以膠帶緊密黏縛與外界環境隔絕，但又與環境因子尤其是溫度緊密互動，有如自然之花芽一般，比較不會受到套袋內積熱、低溫及水氣多結霜之影響，發生霜害等意外的機率大幅降低，成功率自然升高。本場於本（90）年春作辦理石蠟液包裹示範面積二公頃，經調查成活著果率達 85%，比傳統套袋作業約 60%，著果率顯著提高，尤其宜蘭地區冬天嫁接後經常陰雨不斷，傳統套袋作業除套時遇寒雨最易失敗。由於花芽之營養水分供應較傳統方法為充分，故開的花較大而旺盛，花梗較粗，雌蕊柱頭較低，假性結果率約高 2 3 成，開花期如遇連綿陰雨，也可因假性結果率提高而減少損失。

#### (四)施藥徹底，可減少病蟲害為害之機率：

由於遮蔽處少，在一般施藥作業時嫁接處不會因塑膠套袋遮蔽躲藏一些病蟲原，施藥效果徹底而乾淨。

#### (五)減少人為作業之延誤：

有如自然開花一般，除了避免以往開袋時環境之短時衝擊外，且可避免人為延誤授粉適當時機。

#### (六)其 他：

此法亦可廣泛應用於一般苗圃之嫁接工作如枇杷、蓮霧、林木等之切接上，成果十分良好。

以此法操作時因與環境條件互動，沒有塑膠袋內之溫室效應，故開花可能稍遲數日，但對採收期影響不大；沾蠟時如石蠟液溫度較高，開花會較整齊，著果率較穩定，可降低再次翻刀之機率。