

# 果樹嫁接技術改進

## —省工、經濟又環保

台東區農改場斑鳩分場主任 / 楊正山

### 繁殖方法

**果** 樹種苗繁殖方法，可分為有性繁殖與無性繁殖。有性繁殖是利用種子播種以產生新個體，又稱為實生繁殖。但所得後代易發生變異，且幼年期較長，植株需經一段生長發育期間，才能開花結果。故一般除以種子作新品種育成外，通常僅以種子供砧木之繁殖。而無性繁殖則利用植物之營養器官，使養成另一獨立新個體，故無性繁殖又稱為營養繁殖。無性繁殖一般可保持該品種原有遺傳特性，如生長習

性、開花季節、花色、果實大小、形狀、產量與品質等，如以種子播種繁殖之鳳梨釋迦植株，由於遺傳質為異質性，其園藝特性及生產之果實會產生變異性，可能改變開花習性，具有雌雄異熟特性，及品質風味低下、異常等，致開花不結果、產量減低、果實小、果形不整、畸形果多、品質風味差等。但以無性繁殖，如嫁接方式培育之鳳梨釋迦，則可生產如原有果實大、形狀良好、產量高、品質佳之果實特性。常用之無性繁殖方法有嫁接、扦插、壓條、分株及組織培養等。其中嫁接為果樹→

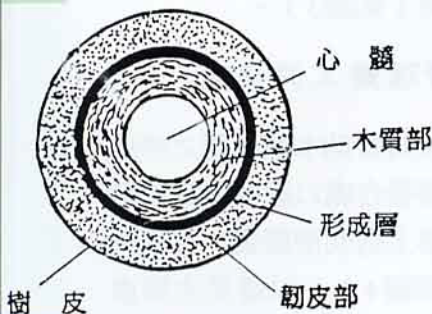


圖 1. 植物幹莖解剖

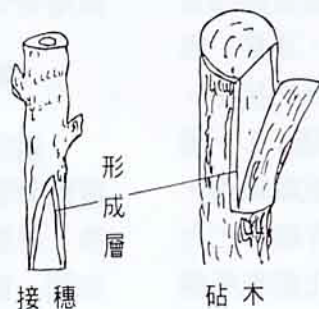


圖 2. 砧木與接穗之形成層位置



圖 3. 砧木與接穗之形成層緊密靠合





圖 4. 傳統之嫁接方法(一)



圖 5. 傳統之嫁接方法(二)



圖 6. 嫁接時包裹膠膜種類



圖 7. 接穗以膠膜一層包裹



圖 8. 接穗以膠膜完整包裹之嫁接株



圖 9. 接穗之芽點突破膠膜而出(一)

→ 無性繁殖法中較常用之一種；嫁接是採取優良植株上之營養器官如枝條或芽體等，接到另一植株上，使其接合者，稱之。由於嫁接情況，猶如娘子嫁郎君，故習稱為「嫁接」。作為嫁接的枝條或芽體等稱為接穗，承受接穗之植物體，具有根群者稱為砧木或台木。

### 嫁接目的及方法

果樹嫁接主要可矮化植株，縮短幼年期，使提早開花結果，保存優良遺傳特性，改變生長勢（如矮性砧木），可大量繁殖苗木，適應當地風土氣候、抗（耐）當地病蟲為害，增進授粉、結實與提高品質等目的。其中嫁接方法有切接、芽接、靠接及腹接等，而果樹較常用者為切接法。

從植物幹莖組織解剖（如圖1）。屬於樹皮一部份的韌皮部，細胞組織鬆弛，除保護樹體外，兼有運輸及貯存碳水化合物等功能；而木質部係由木栓化細胞所構成，主要為支持樹體，有兼具輸送及貯存

養、水分之功能。以上韌皮部及木質部兩者均已無生長之營養功能，唯有介乎木質部與韌皮部間之呈薄層、環狀，具有強大再生能力細胞組織之形成層，才有能力產生新細胞及癒合組織形成（如圖2）。故嫁接成活與否之技術關鍵，及繫乎於此。

切接時，把砧木之上端剪去，砧木斷面上沿木質部邊緣向下行縱切，長約2.5~3.5公分；將接穗削取長約5~10公分，大約具有1~2個芽點，接穗之一面以銳利接刀削成平滑切面長約2~2.5公分，深達形成層；而相反面採短斜削；將接穗平削面與砧木縱切的切口相對密合，務必使形成層密切接觸對齊（如圖3）。

### 嫁接後管理費工又辛苦

通常切接方法為當砧木與接穗之形成層緊靠密合時，將接合處以膠帶束縛綁緊後，於接穗外圍套上透明塑膠袋，外面再加圍一截報紙（如圖4），以避免太陽直接照射接穗或於接穗外圍套上黑色半透明

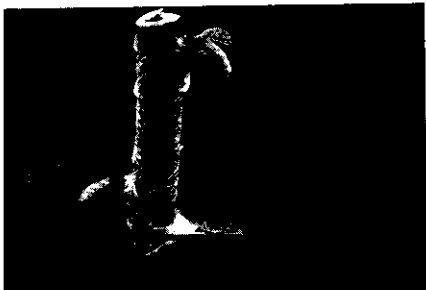


圖 10.接穗之芽點突破膠膜而出(一)



圖 11. 使用膠膜之鳳梨釋迦嫁接株



圖 12.使用膠膜之甜柿嫁接株



圖 13.使用膠膜之梅仔嫁接株

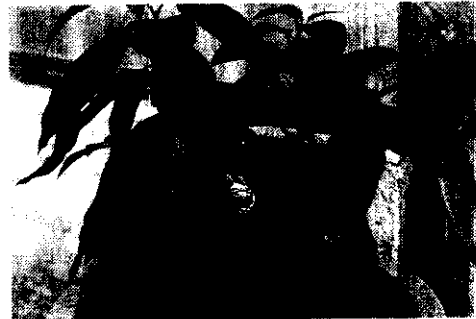


圖 14.使用膠膜之酪梨嫁接株

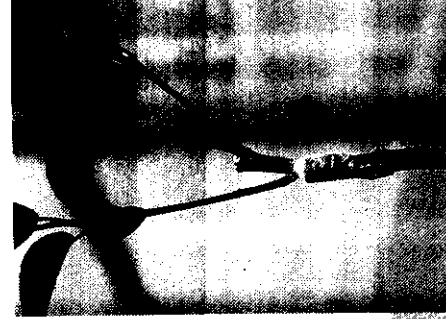


圖 15.使用膠膜之柑桔嫁接株

塑膠袋（如圖5），便於觀察袋內接穗芽體生長情形。接穗套以塑膠袋，主要行保溼與保溫，避免接穗失水乾枯及促進砧穗癒合組織形成。嫁接後依果樹種類及氣候情況之不同，約經15~30天，接穗即可萌芽。此時農民需要經常巡視嫁接株，察看接穗萌芽後生長情形，以免塑膠袋阻礙新芽之生長，及避免烈日下，塑膠袋內容易產生高溫，燒傷新芽或新芽悶死於塑膠袋內，甚為費工又辛苦。另解除塑膠袋後，由於袋內微氣候不同於外界之氣候，當遇上氣候逆境，諸如低溫或降雨時，新芽也會有適應不良，凋萎枯死等情形發生，甚或袋內積水，影響成活等；又解除下之塑膠袋，棄置園間造成果園污染、公害，有害環保。

### 接穗包裹膠膜—省工又環保

為改善如上缺點，可當砧穗接合處以膠帶緊密束縛後，採用一種實驗室經常使用以密封實驗玻璃器皿之可拉長延展之膜。

質材料，封口膠膜（Parafilm）或嫁接膠膜（Buddy tape）等（如圖6），將含1~2芽點，長約5~10公分接穗整枝一層包裹，包裹時，將膠膜等拉長延展，使粘附於接穗上（如圖7、8），由於封口膠膜或嫁接膠膜之優點為不會自行鬆開包裹，故當砧木與接穗間形成層癒合組織形成，即接穗成活萌芽時所萌發之新芽，可自行穿破膠膜而出（如圖9、10），同時新芽自然地伸展與生長，果農不需要天天或經常巡視果園嫁接株，以適時解除塑膠袋，可省去袋之麻煩與困擾，甚為省工。且新芽生長已與外界氣候接觸，較無適應氣候環境的問題，可提高成活率。同時膠膜粘附於接穗上，自無污染與環保問題。經以鳳梨釋迦（如圖11）、柿子（如圖12）、梅仔（如圖13）、桃、李、酪梨（如圖14）與柑桔（如圖15）等果樹以膠膜嫁接結果，成效甚佳，除可提高嫁接成活率，更可達省工、經濟又環保等目的，值得推廣予農民採用。