

玫瑰扦插繁殖之影響因子及實施方法

台中區農業改良場 陳彥睿

前言

玫瑰是國內三大切花之一，花語代表著『愛情』與『和平』，目前國內種植面積約為236公頃，農民每隔3~4年須要更新種植，且部分農民改採密植方式，加上盆花所需，初估每年所需之種苗約600萬苗。過去玫瑰種苗繁殖的方式主要是依靠高壓繁殖法為主，但以此法繁殖容易造成母株樹勢衰弱，繁殖手續較繁雜，且成活率亦不高，因此研究改採用扦插繁殖法，提供了快速而良好玫瑰種苗，不但可提高成活率、降低人工生產成本，有利於花農之生產，同時也降低了生產之成本。一般田間栽植常有缺株之現象，插穗枝條採用開花枝，因此不會影響母樹之生育，由於此法方便可行，且育苗品質優於傳統高壓繁殖法，所以國內目前玫瑰苗的繁殖方式已多改用扦插法為主。

影響扦插成活之因子涵蓋於根原體引發分化期、根原體分化期、新根出現3階段，玫瑰不定根形成的位置在於次級韌皮部發生，其發生的過程係先產生癒傷組織再生根。

植物扦插繁殖成功與否的條件受內在及外在因子影響，其中又分：

(一)內在因素：1.化學因素如：生長素、營養物質的含量。2.生物因素：插穗的健康、充實、品種、長度、節位、成熟度、小葉數等。

(二)外在因素：光度、溫度、濕度、長短日照、插穗用介質及外加生長素、外加糖份營養劑或肥料等影響。

依相關試驗結果，影響玫瑰扦插之因子如下所述：

1.扦插季節以秋季9、10月成活率較高。在夏季時若能適度遮陰，並注意水分管理工作，也會有不錯的成活率。

2.春天之插穗易先長腋芽再發根，因枝條之營養已被萌芽的枝條所消耗，致使地下部發根所需之養分較不足，因此影響其成活率。

3.夏天扦插約一個月可以成苗，冬天約需50~60天才能成苗。冬天成苗較慢，在國外地區有使用苗床加溫線、溫度控制設備(溫度低於18度以下即行加溫)、高壓鈉燈、覆蓋保溫設施以加速苗木之生長。

4.欲促進插穗腋芽萌發時，可加入含BA之營養劑或冷藏低溫處理以打破腋芽休眠。

5.利用蔗糖預措，可以促進部分品種之成活率及育苗品質。濃度約在3~10%。

6.化學元素鐵(Fe)、鎂(Mg)及鋅(Zn)，因有助於葉綠素發揮光合作用之效益，因此亦有助於扦插之成活。

7.葉片是扦插成活的重要指標，若7-10天後葉片仍維持綠色，則成活的機率很大。若有部分葉片黃化應及早剪除。

8.扦插成活之苗木應移出噴霧之設

【研究成果】

施，在有遮陰網下進行馴化，苗成活後可施用少量葉面肥促進生長。成活之苗木應儘速移往田間種植以免根部老化。

扦插繁殖技術實施方法

一、選擇充實健康的枝條：

『好的開始是成功的一半』，選用健康強壯的枝條，枝條充實、葉片肥厚、葉色濃綠、發育充實，所蓄積的養分亦充足，在扦插時更容易成功，因此有病蟲害的枝條應避免使用。尤其是黑點病、露菌病等危害之枝條，常在苗木會發生葉片黃化掉落，成活率自然降低很多。

二、插穗切取：

剪下的枝條須立即吸水預措，而且儘速處理以免發生萎凋，插穗取自成熟切花枝條，中段節位較適合作插穗，一般扦插時多切取單節插穗。切取插穗時，切口位置及方向必需與葉平行，剪成帶有一片完整葉片(含5片小葉以上)和腋芽之單節莖段作為插穗，插穗上端的切口在芽上方0.2~0.5公分處成30~45°且與葉柄平行，而在節下2公分處剪斷。3節3葉之插穗生育往往較單節插穗快，但成本較高，在盆花業者為求儘快成型，因此較喜採多節插穗。據估計3節3葉之插穗約略較2節2葉插穗快1週成苗，而2節2葉插穗又較1節1葉插穗快約1週成苗。

三、扦插用介質：

扦插用介質可採用泥炭土加珍珠石=1：1或砂：泥炭土=1：1調配而成。

所使用泥炭土應以種苗用為主，加入珍珠石或砂子之目的在增加通氣性，若祇使用泥炭土會發生過濕現象，通氣不良。也有祇採取珍珠石或蛭石進行扦插，發現根團不易形成，移至田間栽植並不方便。因此農民一般使用黑軟盆內裝泥炭土加珍珠石，扦插時及苗木移植均較方便。

四、以發根劑促進發根：

以IBA1000~2000ppm可以促進玫瑰插穗發根，但濃度過高時反而會使插穗腋芽不易萌發，因此適當的濃度才能使扦插苗發根良好。發根劑可在市面上直接購買，若要自行調製，可以利用酒精作為溶劑，以滑石粉作為粉劑，以調製IBA1000ppm為例，可用IBA 1g、滑石粉1000g配合適量酒精攪拌稀釋成糊狀，自然陰乾後，即可使用，貯藏時需放置在陰涼處。

五、水分的管理：

因玫瑰插穗剪下後，已無法從母株上獲得水分的補充，所以必須給予充分的水分以免發生萎凋，一般須要定時、定量的水分供應控制及簡易溫室以上的設施，才能進行商業化的生產，水分的控制須注意介質內的濕度及空氣的濕度，以維持葉面有薄薄水氣而不過濕為原則。目前有用人造霧的方式控制濕度亦有不錯之效果。但介質內的濕度則不宜過高，要有適當的通氣性才利於扦插發根。

六、病蟲害防治：

育苗期施藥防治病蟲害有其必要性。

【研究成果】

插穗、介質、盆土或在扦插環境均可能受病原菌污染，灰黴病、露菌病、黑斑病、枝枯病等均為栽培期之重要病害，於育苗室之高濕狀況下，傳播更為快速，若未適時加以防治，輕者種苗罹病而禍及栽培期，嚴重者插穗罹病、死亡而無法成苗，因此，扦插後宜依據插穗健康度、該時期易發生之病害種類、氣象及育苗室之環境條件，立即噴施保護性藥劑，防止病害傳播，以後再視實際需要進行藥劑防治，其他防治方法亦可行。



▲中段節位發根較易

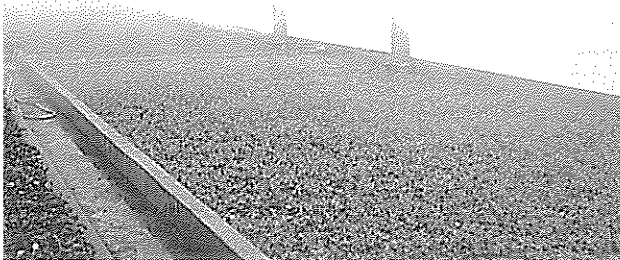


▲高壓繁殖與手續繁殖

玫瑰扦插床 ▶



【研究成果】



▲人工造霧提高溼度



▲葉片黃化與否是成活關鍵



▲玫瑰扦插苗