

盆花作物的無性繁殖

■傅仰人

一、概 說

無性繁殖就是不經過符「性」過程的一種繁殖方式，簡單的說，就是營養繁殖，也就是利用植物的營養器官來繁殖成下一代植株的一種方法。為何要用無性繁殖來衍生後代呢？我們可簡單綜合成以下各點：

- (一)要與上一代一模一樣。例如聖誕紅 peter star 品種，利用無性繁殖出來的後代，還是 peter star，還是一樣漂亮。
- (二)不易結種子的種類。例如九重葛、扶桑、聖誕紅、繡球花等；在自然狀況下，有性世代退化，大多靠無性繁殖延續後代。
- (三)要早開花早賣錢。盆花要開花才有人要，而用種子培育的，有些幼年性都很長，故要較久才能賣錢。例如大多數的球根盆花，用球根種很快就開花，用種子則要等很久。
- (四)短時間要大量繁殖，需借助組織培養。例如找到一新品種，要一下就種很多，一次賺飽，就要必須利用無性的組織培養法。
- (五)需借重別人，分工合作。例如有些多年生木本類盆花，又要地上部開花多而大，又要根部壯而耐，像盆栽茶花以苦茶或大頭茶砧木，上接美國茶花當接穗，形成一完美組合。

二、無性繁殖的方法及實例

在作物生產中可利用的無性繁殖的方法很多，例如柑桔可利用單性生殖種子即其珠

心胚種子，不但可保存母本優良特性又可防止扦插或嫁接時黃龍病之傳染。草莓可利用匍匐莖、香蕉可利用吸芽及鳳梨可利用冠掖芽來做無性繁殖，這些僅其中一部分。而盆花常用的無性繁殖種類可大分為分株、扦插、壓條、嫁接及組織培養。以下就其方法及實例做一概述。

(一) 分株法

這是最簡單的一種方法，即植株生出可獨立生合的小植株，我們就可將其與母株分離來種植。例如：火鶴花、多莖的蘭花類嘉德利亞蘭、石斛蘭、文心蘭等；叢生的觀葉植物，像武竹類、黛粉葉類等；球根類的水仙利用分球、唐菖浦利用木子等。

(二) 扦插法

這是盆花生產上最常用的方法。像草植莖的新幾內亞鳳仙花、麗格秋海棠；木本類的嫩枝插像聖誕紅、繡球花、吊鐘花、杜鵑花等；木本類的硬枝插如茶花、櫻花、梅花、九重葛等；另外如玫瑰的單節扦插，非洲堇及蝦蟆秋海棠的葉插等，都是常見的扦插法。

(三) 壓條法

可分為偃枝壓條、堆土壓條及空中壓條。應用在盆花上的，以空中壓條較常使用，即簡稱的高壓法，如玫瑰、玉蘭花等木本盆花使用的較多。

採穗

在盆花上經常爲了風土適應性、抗病性及株型而來行此法。例如桃、梅、櫻、李、茶花、多色九重葛、盆景杜鵑等。另外以兩段木先嫁接再扦插之接插法可利用於玫瑰、扶桑、茶花等盆花生產上。

組織培養

爲了保存活力、防疫、大量、均質，如麗格秋海棠、繡球花，盆栽玫瑰、鳳梨花及火鶴花等，專業農家生產都已漸漸採用組織培養苗來栽培。

三、扦插繁殖的要領一

目前大部份的盆花栽培仍以無性繁殖的扦插法爲主，故以下擬就扦插繁殖的要領概述如下：

母株之管理要領

最重要的是採穗母株的管理，其要領包括以下幾點：

1. 母株要健康、無病蟲害。健康係指營養要夠，氮肥含量不能太高，其他元素需均衡，通常不喜歡錳，而較偏愛鋅。

2. 母株要維持在生長旺盛適期。例如要選擇具生長勢強的母株，保持其幼年性，則可促進插穗長根；又要維持母株在營養生長時期，像聖誕紅、長壽花，就要讓其在長日狀態下來採穗。

3. 採穗部位及時期。目前的盆花生產操作均以採頂芽效果最佳。時期則以含水量最高的清晨時分最好。採穗用的工具或刀片、可以準備2到3片套，輪流浸在消毒液中使

用，每採一株插穗更換一次工具。

(二) 插穗的處理

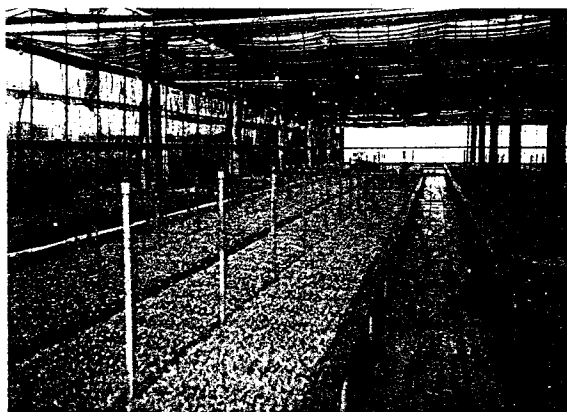
1. 保持最佳含水量：隨採隨插最佳。

2. 發根劑之使用。可促進發根而促使整體生育齊一易於管理。其中以 NAA 及 IBA 兩者混合效果最佳，使用方法可用粉劑噴佈切口，防止用力沾時阻塞破壞維管束之吸水作用。亦可使用液劑低濃度長時間浸漬或高濃度短時間浸漬，再或噴佈在切口及插穗莖葉上。發根劑濃度過高則切口易形成緻密癒傷組織，反而阻礙發根。

3. 病蟲害防治。可將插穗基部沾上殺菌劑，或殺菌劑加入發根劑中使用，或整個插穗浸入含殺菌劑或殺蟲劑之液體中，但需注意藥劑種類、浸漬時間及濃度，以避免藥害；或在採穗前先噴施藥劑以防病害。



▲扦插介質對根系之發育影響情形



▲扦插初期應適當遮陰及噴霧，以減少葉片萎凋而影響發根。

(三) 扦插環境的管理

1. 扦插環境的衛生條件：

發根之前扦插成敗最重要的條件是環境的清潔衛生。扦插室在使用前必須確定不受病蟲害感染，甚至先徹底消毒。床架在介質還沒有填入之前，應先以蒸氣消毒。如無蒸氣消毒設備，可用化學藥劑燻蒸，或以次氯酸鈉（漂白水）稀釋10%溶液處理。床架下方及扦插育苗室的範圍內，所有的雜草都應清除。因為容易招來像粉蝨、紅蜘蛛及多種病原。

2. 扦插介質

以育苗盤或單盆的方式填充泥炭土及珍珠石介質，近年有以PP泡棉扦插介質，本省稱之為花泉。不可使用已經用過的舊材料來扦插。化學性的殺菌劑對扦插成為先天限制條件。

3. 水分

包括介質中的水分及空氣中的濕度。插穗切離母本後之3~4天內還是靠切口之維管束吸取外界的水分，所以在剛扦插後，一定要將介質澆濕透，使插穗可密切接觸到水

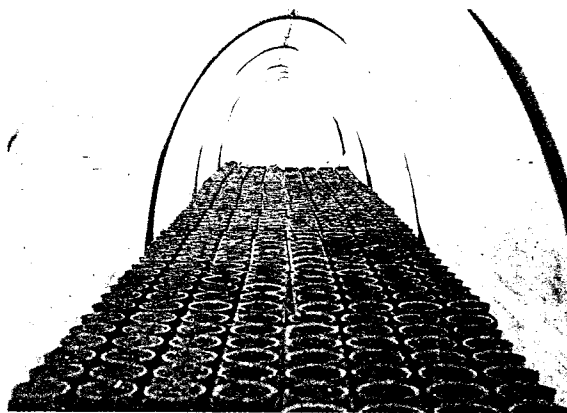
分。扦插室中的高濕度可減少插穗之蒸散作用，但過濕的環境，尤其扦插介質中水分過多，相對氧氣不足，對發根也不利。

4. 溫度

應依作物種類調適，但以涼溫最佳，根溫與氣溫一樣重要。



▲扦插後期應適當增加光量，以健化種苗。



▲冬季低溫時扦插應有保溫或底部加溫措施，以提高成活率。

5. 光照

光線可促進發根，但不宜過強，可在根長出後慢慢增加，光週期則會影響生長型式，故插床也應有光週期調控設備。 ■