

盆花苗期病害管理

■葉俊巖

桃園地區之盆花生產幾近全省之一半，幾乎完全採設施密集栽培，且往往眾多種類同在一處設施，因此益增管理上之困擾，事實上各種作物適應的環境不可能一樣，因此在一處混合栽培的設施中必然有某作物處在不恰當的環境中，除了生長受影響外，病害是最大的衝擊！尤其在苗期，可能面臨全面性的損失，或者苗期不甚明顯的病害，在生長中後期才表現出來而影響商品價值，或商譽受損。因此本文針對主要之苗期病害作簡要之介紹。

一、苗腐病

又稱苗立枯病，病徵在地際部呈水浸狀縊縮，若為立枯絲核菌，則患部出現白或淺褐色棉絮狀菌絲，而腐霉菌感染則在患部出現白色棉絮狀菌絲，幾乎所有作物均受其危害，尤以扦插繁殖之種類更難倖免。此兩種病原菌在土與沙中均普遍存在，也可能存在泥炭土介質中，不論實生苗或扦插苗均受危害，尤其在扦插繁殖時，由於傷口大，若又在夏季遮蔭之設施，發病會特別嚴重，如聖誕紅、黃金葛、日日春、長壽花、菊花均容易受害；以種子繁殖之作物一樣易發病，如天竺葵，其共同的發病環境主要是水份太多，溫度則從 18℃ 以上即開始發生，而以 25℃ 以上逐漸嚴重，25～30℃ 以立枯絲核菌較嚴重，而 28℃ 以上則以腐霉菌較嚴重，但某些腐霉菌在低溫也造成感染，但症

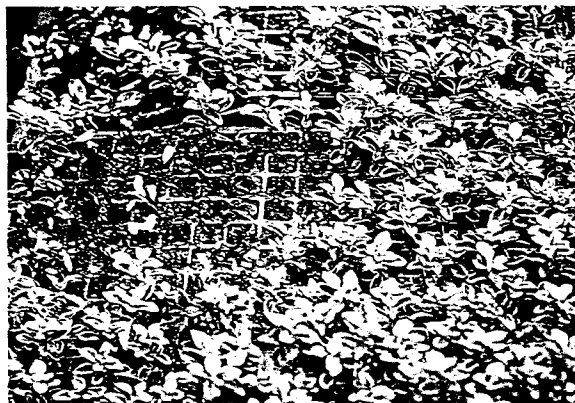
狀不明顯，稱為潛隱性感染，一旦環境適合病原菌則病勢似乎呈爆發性發展一發不可收拾。因此必須採預防措施，扦插穗可沾呂理桑博士開發之植保素，以奈醋酸加滑石粉與免賴得所配成，菊花扦插穗沾植保素防病效果顯著，但聖誕紅沾植保素後扦插發病反而嚴重，因此 NAA 之量事實上須依品種調整。此外，介質灌注立枯靈或福多寧後立即扦插，或扦插後立即灌藥防病效果亦極顯著，用量以 72 格穴盤每盤 500 毫升為原則換算，3 吋盆每盆約須 50～100 毫升（視盆之深淺），介質拌枯草桿菌或其他有機堆肥也可能有防病效果，但堆肥種類，成份差異懸殊，需各別試驗才能檢定。



▲ 聖誕紅扦插苗受立枯絲核菌危害，地際部呈水浸狀，並出現棉絮狀菌絲，最後植株倒伏死亡。



▲聖誕紅扦插苗受腐霉菌危害於地際部出現白色氣生菌絲，植株也會倒伏死亡。



▲日日春扦插，因苗腐病而缺株。

二、疫 病

也是在高水量環境及高溫較嚴重，但主要危害成株，苗期較少，多在地際部感染，地上部幼枝亦常受害，造成患部水浸狀縊縮，有時縊縮部位變黑或呈褐化，患部以上常出現萎凋，黃金葛等天南星科植物葉片受害會出現乾枯具環紋之症狀，持續高濕高溫時患部亦出現白色棉絮狀絲，在噴灌園區傳播迅速。在栽培介質表面現撒鋅錳滅達樂防病效果顯著，但有時反而造成立枯絲核菌感染特別嚴重，一般是在發病初期施用依得利或快得寧，且往往須灌注，噴撒併行；此外

須清除並燒燬病株，且避免多層疊架栽培以免助長傳播，最好也避免採用噴灌，露天栽培時，若逢雨季可考慮搭遮雨蓬。



▲黃金葛扦插受疫病菌危害，莖變黑縊縮。



▲黃金葛葉片因殘留水滴，造成疫病菌感染，乾枯部位出現環紋，嚴重時全葉變黑乾枯，初期病徵類似炭疽病。



▲日日春幼芽疫病，因飛濺之水滴而感染。

三、軟腐病

爲細菌所造成，大部份在高溫高濕時發生，以肉質豐富之植物較易受感染，受害植物呈水浸狀，有時流出黏液，且發出惡臭，患部在後期有時呈乾燥萎縮殘留園中，往往成爲下次之感染源，因此清園爲絕對必要之措施，嚴重時甚至須全園清除再以氯水(漂白水)作全園消毒再種植，尤其須避免使用噴灌，也絕對避免多層疊架栽培，一般以氫氧化銅或亞鈉銅作防治，但效果有限。抗生素藥劑如鏈黴素、多保鏈黴素或四環黴素較常用，但所有藥劑均容易產生藥害。且銅劑有環境污染問題，而抗生素則易生抗藥性，因此園區清潔以及環境管理才是防病重點。



▲大岩桐受軟腐病細菌危害，葉片腐爛且發出惡臭。



◀長壽花軟腐病，受害部水浸狀腐爛呈透明狀。



◀長壽花軟腐病末期，受害葉乾枯，殘留園中會成為傳染源。

四、萎凋病

若植株黃化萎凋主由镰胞菌所造成，根系呈褐化，但苗期發病少，發病時植株仍呈青綠色者較普遍，且根系不褐化，爲細菌感染，除了清除病株外，無有效防治法，介質拌孫黃添加物有時會有效果，但效果不穩定。

事實上作物在苗期受害均因水份過多，因此水份管理之重要性遠超過施用藥劑，此外不同的作物對水份以及溫度，可能連光度之須求都不同，甚至同種作物在不同的生育階段對上述環境需求也有大幅度之差異，因此真正要作好盆花苗期病害管理，在同一設施內之作物應以單純化之品種，同齡期之栽培爲原則，品種

齡期混雜必然造成顧此失彼之困擾局面，環境管理才是防病之根本，施用藥劑永遠是輔助措施。



◀洋桔梗受青枯病細菌危害，植株萎凋，但仍保持青綠色。