

# 臺灣花卉病蟲害問題

蕭 榮 福

農林廳植物保護科

**摘要：**本省花卉種類繁多，概括之分爲切花類、球根類、種籽類、花圃類及盆花類，經濟性栽培面積約爲1,200公頃，年生產量之40%供爲外銷，且以切花類爲主，外匯約500萬美元。

植物病蟲害之發生影響花卉品質及產量甚大。近年來，推測由於園藝學家引進新品種，同時引入不少新記錄之病蟲害，如菊花白銹病等，由於花卉種類繁雜、產期不一，病蟲爲害程度亦異，受於種種因素之限制，病蟲害之研究似不徹底；以致切花外銷過程中，在外國嚴格實施植物檢疫下，常遭受燻蒸，廢棄或燒燬之處理；今後解決花卉病蟲害之途徑，首需防止新病蟲害之侵入，實施花卉保護重點研究，建立健全產銷體制，加強農民組訓；繼之實施田間病蟲害防治，並勵行檢疫措施。

## 本省花卉產銷概況

本省花卉種類繁多，概括之可分爲切花類 (Cut flowers) 球根類 (Bulbs)，種籽類 (Aerbaeous flower seeds)，苗圃類 (Nurseries) 及盆花類 (Potted flowers)；依花卉特性可分爲草花類、球根類、蘭花植物及香花植物。花卉事業之發展目標有二；鼓勵大眾利用空地栽植花卉，美化環境此其一，輔導專業農戶作經濟性栽培此其二。民國七十年全省栽植面積爲 1,500 公頃，包括臺北市、高雄市，臺灣區花卉栽培面積約爲 1,670 公頃，其產值約計臺幣七億元，對促進農村經濟之繁榮，裨益頗大。

目前，屬經濟性栽培之花卉種植面積約爲1,200餘公頃，其中切花845公頃，佔70%，切花類中經營規模較大者爲菊花，約有 563 公頃，依次爲唐菖蒲、玫瑰、夜來香、百合等。以產地而言，集中在彰化縣田尾、永靖地區，依次爲嘉義縣、南投縣、臺中縣，其餘爲零星栽培。

本省花卉產銷，內銷佔60%，外銷佔40%，內銷種類繁雜，銷售方式不一，而外銷大部份爲切花，其中以菊花爲主，主要市場爲日本，其次爲香港，新加坡等東南亞地區，外銷時期全年均有輸出，惟集中於冬末春初之際，每年外銷切花數約計 4,000~5,000 萬支，外匯約有500萬美元，此外，尚有部份蘭花及盆花類外銷。

## 本省花卉病蟲害問題

本省氣候高溫多濕，植物病菌、害蟲易於滋生、蔓延，影響所及品質降低，外銷受限。光復以來，因園藝人員引入果樹苗木及花卉園藝作物，同時引入不少病蟲害，且近年來，因花卉專業區之先後設置，花卉栽植趨於集約，單純化，病蟲害發生趨於嚴重。

茲將病蟲害問題分述如后：

### 一、新病蟲害陸續侵入

臺灣光復後，新病蟲害陸續侵入，推測由園藝學家或育種專家私自携入或未依檢疫規定引進新品種種苗或種球而引入者，諒不在少數，重要者如穿線線蟲 (*Radopholius similis*)，1971年發現於由夏威夷及哥倫比亞引入之火鶴花 (*Anthurium* sp.) 上；經濟部商品檢驗局於民國61~67年間隔

離栽培植物，經檢疫發現之病毒，百合花有 Mosaic, Stunt, Leaf curl, Yellowing；菊花之「白銹病」推測於1976年10月隨菊苗同時侵入臺灣，另引入之唐菖蒲品種中發現有CMV (Cucumber mosaic virus) 及BYMV (Bean yellow mosaic virus) 等，加強檢疫仍為今後管制病蟲害侵入之重要課題。

## 二、病蟲害問題影響花卉生產

臺灣花卉生產重要問題之一，乃在品質良窳不一，有關因素雖多，但未注意病蟲害之有效防治為不爭的事實。本省花卉種類極多，而每種花卉作物皆有數種乃至數十種病蟲害的問題發生。例如，菊花病害便多達10種，分別是白絹病、銹病（分別由 *Puccinia horiana* Henn. *Puccinia chrysanthemi* Roze 及 *ureols autumnalis* Diet 引起），黑斑病、褐斑病、根腐病、苗腐病（莖腐病）、白色銹病、炭疽病、萎凋病；主要蟲害有葉蟪、棉蚜、光褐菊蚜、臺灣花薊馬、中國薊馬、花薊馬、斜紋夜蛾、玉米穗蟲、銀紋夜蛾、葉潛蠅、切根蟲等。在臺灣白銹病 (Whiterust of chrysanthemum) 首次於民國66年1~4月間在彰化田尾菊花產區猖獗發生，繼之於68年在埔里地區大肆為害，罹病率高達50%~60%，目前已在埔里及陽明山地區為害成災，由於發生激烈，農民定期施藥結果，成本提高。將來本病一旦產生抗藥菌系，適應本省溫度，且能全面性越夏後，則菊花產業將面臨崩潰厄運。菊花之莖腐病由 *Rhizoctonia solanikihn* 引起，為盛夏最重要病害之一，引起植株死亡，造成苗圃中嚴重缺株；其未顯現病徵者移植田間後發育不良，甚或死亡，導至苗數不足及苗品質不佳，影響計畫生產。

蘭花為具外銷潛力之園藝作物。據報告，毒素病害已有十種之多，柯氏調查報告中指出，本省蘭科植物有24%感染 *Odontoglossum ring spot virus* (ORSV)，21.8%感染 *Cymiclium mosaic virus* (CyMV)，另有10.5%為上二項病毒之混合感染，此等毒素病對生長及品質影響甚大。其他花卉如康乃馨、百合、仙克萊 (Cyclamen) 海棠或木本類均存有甚多病害問題，蟲害影響生產問題亦多，例如花農為生產品質優良之菊花頻繁使用殺蟲劑與殺蟎劑結果導致害蟲抗藥性的發生。當年關氏(1977)於外銷菊花藥劑浸漬試驗中所選用效果優良之藥劑如Lannate, Tamaron, Orthene, Smite 等，以及近年花農慣用 Plictran, Methyl Parathion 等，均發現效果不如往昔，蟲害問題仍然存在，成本却已提高，凡此種種，值得吾人重視。

## 三、病蟲害之發生阻礙花卉外銷

日本對進口花卉之檢疫甚為嚴格。該國植物檢疫法規規定進口之植物一旦發現病蟲，縱或國內已經存在者，亦可予廢棄或燻蒸之處理，而實際進口之花卉，因生產地要做到完全不帶病蟲技術上非常困難。故進入橫濱港區之花卉，被判定須燻蒸處理之百分比頗高，然貨品是否應予燻蒸處理，似無客觀之標準可資依據，其決定多憑執行檢疫人員之經驗與主觀判斷而為。

本省菊花栽培時期頗不一致，收穫日期亦不相同，早期收穫後之菊園未有妥善處理，以至防治效果未盡理想，外銷菊花每年遭受日方以燻蒸、廢棄或燒燬處理者約為15~25%，燻蒸有兩種方式，其一為以氰酸處理30分鐘，如發現有夜蛾類或蟎類則以溴化甲烷燻蒸處理二小時，前者對菊花影響較小，後者使花及葉部均發生藥害。據查民國69年經由大阪機場進入之我國外銷菊花因帶有蟲體，而被迫以溴化甲烷，或氰酸燻蒸者達2,750,000支，佔該年輸日總量之27.58%，我方除需負擔燻蒸費用外，因燻蒸過後之切花，常發生藥害而失去商品價值，損失更是慘重。

## 檢討與建議事項

本省花卉種類繁雜，病蟲害種類甚多，影響花卉事業之發展至深且鉅，重以花卉生產大部份以內銷為主，花農對病蟲害防治重要性之認識尚嫌不足，藉共同防治以臻去除害蟲之觀念更是淡薄。至從國外引進新品種，同時引入新病蟲害之缺失尚無法戢止，特提出幾項建議，供為改進花卉保護之參考。

### 一、改進生產者之觀念及輸出業者之措施：

一般花農栽培花卉對於防病治蟲觀念仍甚保守，以為從花圃中挑選優良植株即可剔除蟲害株，殊不知害蟲多具有遷移或飛翔之習性可侵入健株為害，外觀完美之花朵，實則內蘊蟲體（或蟲卵）者有之。至輸出業者，自未實施病蟲害防治區集貨，間接促成生產者忽視品質之觀念。

### 二、加強病蟲害研究

在繁雜花卉種類中，除菊花、玫瑰及蘭花稍為詳盡外，其他花卉病蟲害之資料殊為不全，病蟲種類乏人鑑定，生態資料更付闕如，有效防治方法尚待釐定，是以加強病蟲害之研究，仍為今後改進保護技術重要課題。

### 三、加強植物檢疫

植物檢疫是病蟲害管理重要之一環，農業界人士所共知，惟其施行需要外界人士之瞭解及支持，茲就花卉有關者例舉數項陳述如次：

#### (1) 制定植物防疫法及種苗管理法：

作物育種專家及栽培業者，常自國外引進種苗，同時引入病蟲害情形已如前述，國民出國旅遊，因見國外特殊花卉之優點，私藏入境者，迭有所聞。引入之種苗其轉運與移植，因缺乏種苗管理法之約束，致病蟲害傳播蔓延。故制訂植物防疫法及種苗管理法，實刻不容緩。

#### (2) 港口植物檢疫作業之強化：

港口植物檢疫，雖有專人負責，但人力似嫌薄弱。目前，檢疫人員係被動奔走於海關櫃臺之間，似應設定專櫃，處理檢疫事件。

#### (3) 擴大港口植物檢疫之大眾教育：

植物檢疫之重要性，宜透過大眾教育，從農業從業人員，海關人員、郵務人員，駐外機構之人員，及出國旅遊者有共同之認識，藉以減少逃避進口檢疫之情形發生。

#### (4) 要求國外簡化通關手續

為平衡中日貿易逆差，必要時得邀請日本檢疫官來臺考察或認定本省花卉出口前消滅病蟲害之處理方法。目前鮮花銷日我國檢驗局抽驗20%，日本通關時又抽驗50%，大部份裝箱均需翻動，影響品質至鉅。

### 四、實施田間病蟲害防治：

田間病蟲害防治，宜有計畫實施，屬於次要病蟲害且無傳染（播）之虞者，責成花農自行防治，關鍵性害蟲或病害宜配合產銷計畫，擬訂辦法實施，對於生產者並宜加強教育，使其瞭解共同防治重要時，以達到全面改進品質之目的。