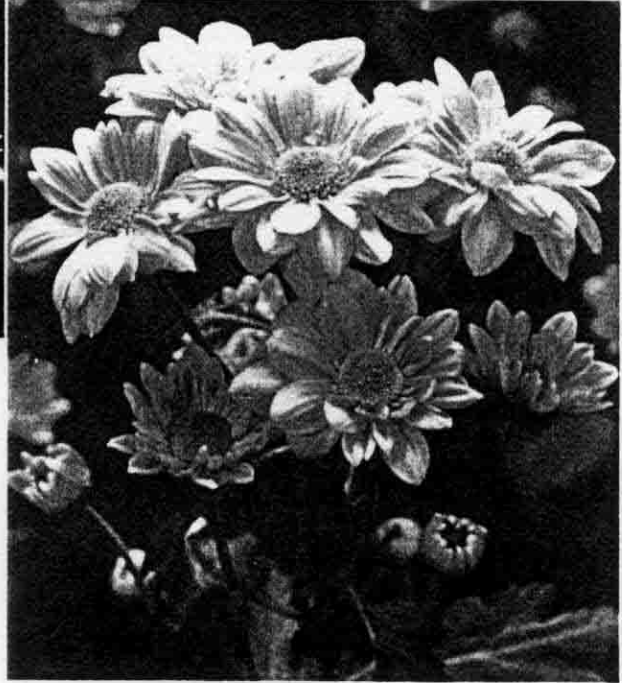
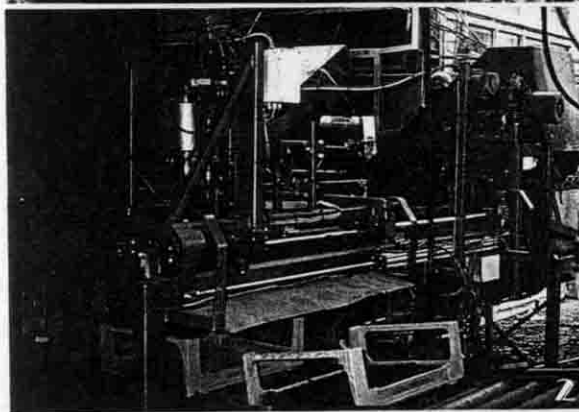
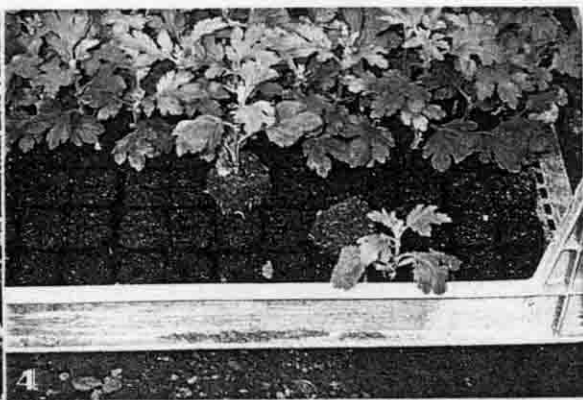




菊花栽培及育苗體系之介紹



台灣大學園藝系／許圳塗



圖一：新興小菊藍色系之品種。

圖二：專業育苗公司之大型自動塊盆機(Blocker)。

圖三：菊花塊盆扦插發根期遮蔭處理。

圖四：塊盆苗根系良好沒纏繞，根盆直接定植。

圖五：小菊設施栽培與周年計劃生產之家庭式規模。

圖六：菊花農每日計劃生產，現場採收成束及包裝。

設施栽培投資之回收，必須掌握空間充分有效利用，及選栽現金作物，菊花是為理想作物。

菊花為中國最古老花卉之一，種源豐富，長年來一直為國人所喜愛，傳統的觀賞則以盆菊最為盛行，日本對菊花亦甚為偏好，生產面積居世界首位，達 2500 公頃，十七世紀菊花由中國被引進歐洲，目前列為歐美三大切花作物之一，僅次於玫瑰，歐洲主要產地為荷蘭、西德、法國及義大利，其盆栽面積各介於 600 至 200 公頃，美國亦為菊花重要生產及消費國，新興地區哥倫比亞推廣有 200 公頃，年產 3 億 2 千萬支，大部份為小菊主要供銷美國市場，荷蘭菊花栽培面積大約 600 公頃，除供其國內需求，外銷有一半供應西德市場。年生產值達 4 億荷蘭幣。冬季 1 ~ 3 月，每個月平均產量 3 千 2 百萬支，5 月後則維持月產 6 ~ 7 萬支。7 ~ 11 月生產旺盛，價格相對只有冬季之一半。荷蘭菊農經營規模雖與國內相當，但從栽培

品種取向，專業的育苗技術及設施栽培計劃生產等之模式，甚多值得借鏡與參考。

小菊品種之發展

盆栽或切花利用品種一般可分大、中型菊 disbudded type。及小菊 Spray type 兩類。大規模生產由於除芽之人力負擔，故多分枝型小菊較受生產者所歡迎。另因消費型態之改變，例花束以精緻小花較受消費者之喜愛。故目前歐美之小菊品種栽培面積遠超過大花型。

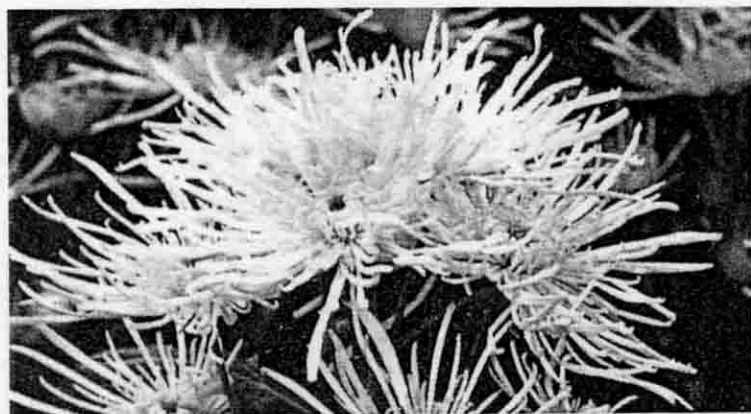
小菊類以花型概可之分單輪 (single-flowered)、雙輪 (double small-flowered)、白頭翁型 (Anemone-flowered)、球型 (pomom shape) 及絲瓣型 (spider type) 等五種。各型之代表品種如圖所示。花色系列以傳統之白色如 Cassa 及 Refour 品種，黃色系如 Regoltime

及 Cappa yellow, 粉紅色及紫紅色系等為主流。新開發之藍色系列, 淺綠色或雙色品種亦日漸盛行, 其價格較高。國內生產大、中型菊居多, 受日本市場為導向, 以黃色系為主。迎合市場消費型態之轉換, 若能充實色彩與花型, 可預期的小菊品種之發展頗具潛力。

標準小菊品種基本特性除造型及色彩外, 需分枝分佈於主莖上段 30 公分, 開花一致, 6~10 朵左右排列集中呈近平面, 生長迅速。冬天在 10~15°C 能正常開花。抗耐白粉病及灰黴病等。

塊盆育苗系統

荷蘭菊花產業最大特色之一為種苗制度專業化, 由企業公司負責品種之開發, 及種苗繁殖。並由政府觀賞植物檢疫 NAKS 來監督保健問題, 特別管制菊苗不能帶有潛葉蛾及白粉病 (Wh



ite rust)。產業投資開發, 則有專業銀行配合, 於農業區遍設有分行, 支援開發基金。

菊苗公司設有室內育苗中心, 及研究開發部行。大規模連棟溫室, 室 2~3 公頃分有插穗種圃區、繁殖工廠區及扦插發根區。完整之加溫系統採用較低廉之瓦斯加熱。種圃區嚴格保健管理, 母株種植前土壤皆經巴斯德蒸氣消毒。為維持母株營養生長提供插穗, 設有光週照明設備。

繁殖工廠為指自動化一貫作業, 高效率室內大量繁殖整齊劃一之健康種苗。因





此勢必採用容器育苗，即從繁殖至定植前皆在容器內培養，而連盆式之穴盆（cell-pak，plug）則漸被塊盆（block，cube）所取代。塊盆即以介質兼當容器，從介質如多纖維性泥炭土等混拌肥料，壓擠切割呈小方塊，打洞滴水，及運送堆置，一貫作業由塊盆機（blocker）來執行，大型塊盆機

每小時可製作 250 盤，每盤有 100 個方塊），一台大型塊盆機作業可供應 30 公頃以上花農周年栽培所需之菊苗。

插穗經發根素處理，插進塊盆，運送排在發根區，覆蓋一層白色遮光網布，蒸發之致，並利於補充水份，發根期約 10 ~ 12 天，移除網布，防止日晒，有降溫及減少健化處理接受自然光數天，由圖可看出打洞之塊盆，及發根良好之菊花苗，此已可供花農定植利用。

塊盆育苗除兼有容器育苗之特色，如適合繁殖自動作業，提高育苗效率與品質，介質兼盆形成根團，可避免移植休克或傷根，有助確保定植成活率（100%）及加速生長，可節省容器購買及處理等問題，塊盆尤適合於短育苗期之作物，扦插繁殖之菊花育苗成效非常良好。其他育苗期短之草花或蔬菜等，亦漸被採用塊盆育苗，並配合播種機而達完全自動化，甚至適用於機械定植。

設施栽培投資之回收，必須掌握空間充分有效利用，及選栽現金作物，菊花是為理想作物。每戶農擁有溫室規模為1至2公頃，已足夠執行周年切花生產計劃，即每天採收，每週新植一區，有賴育苗中心提供高品質菊苗，此顯現種苗系統專業化之角色及重要性，同時有利於掌握菊花產業之產銷。

⊙

