

新興切花設施栽培的生產成本及收益分析

台中區農業改良場／林月金、邱建中、陳炎星

前言

台灣的可耕地面積有限，農地為本省農業發展的主要限制因素，為使有限的耕地能夠充分發揮效用，以及充分調適農地的合理化利用，發展高經濟價值的作物，乃屬當前農業發展的主要課題。花卉的經濟價值頗高，隨著國民所得的日益提高，對賞心悅目花卉的需求也相對的增加，同時對花卉的品質也較往日講究，尤其是面臨國外進口花卉的衝擊，花卉品質對消費需求更具影響力。台灣的氣候高溫多雨，適合多種觀賞植物的生長，但是豪雨與颱風則危及這些植物的產量與品質，往往造成花農血本無歸，為了使切花生產穩定，與提高其品質，農政單位積極輔導花農實施花卉設施栽培，目前台灣切花設施栽培的生產成本及收益，實為花農投資設施栽培關心的問題，也是本文討論的主題。



本文所討論的新興切花，限於篇幅僅包括滿天星、香石竹(康乃馨)、非洲菊與葵百合等四種，而所說的設施也僅指本省花農目前普遍採用的簡易塑膠布室之防雨設施，對颱風的侵襲較不具抵抗性。在這篇文章希望討論的內容主要在於分析新興切花設施栽培的成本與收益，以及估算新興切花設施之回收年限，以供花農投資時的參考。研究資料是由彰化縣、南投縣、台中市與嘉義市等 43 位花農記帳所得到的，記帳期間是從民國七十六年十月至七十七年十月止。

新興切花簡介

目前台灣已採用簡易塑膠布室防雨設施生產較高品質之切花計有滿天星、香石竹、非洲菊、葵百合、菊花、洋桔梗以及星辰花等，其中以滿天星、香石竹、非洲菊較普遍，主要產區集中在南投縣埔里鎮，其次為彰化縣田尾鄉、永靖鄉以及嘉義市、以南投縣埔里鎮之栽培歷史較久，栽培農戶較多，且平均每戶之栽培面積亦較大，嘉義市則在最近幾年才配合政策推廣栽培，栽培戶大都是一棟塑膠布室內種 1~3 種切花，因此，個別切花栽培規模在 10 公畝以上的農戶很少。葵百合目前栽培面積雖不多，但成長速度很快，為極具潛力之新興切花。



滿天星屬石竹科，是一種宿根草本植物，花梗細長，分枝很多，所有小花梗尖端都能開小白花，適合與其他花材搭配，廣受大眾喜愛。通常於每年三月種植，五月中旬始收，採收期1~2個月，約七月中旬再採宿根栽培，於十月始收，採收2個月左右，亦有花農於九月種植，翌年一月始收，採收期1~2個月，於三月中、下旬再採宿根栽培，六~七月再採收一次。

香石竹俗稱康乃馨，係一種宿根性草本植物，四季開花，生長最適溫為晝15°C~21°C，夜10°C~16°C，壤質或砂質土壤都適宜，pH以6~7，且富含有機質為宜。通常在九~十月定植，翌年二月開始採收，五月中旬至七、八月終收。



非洲菊屬菊科宿根花卉，舌狀花瓣呈輻射狀圓形排列，狀似太陽之光芒，故俗稱太陽花。其對環境的要求不甚嚴格，但以陽光充足，排水良好的砂質壤土最佳。其花色多、花朵大、花莖長，週年不斷開花。通常每年十月種植，經3個月後始收，經濟採收年限約二年。

葵百合屬百合科植物，係草本球根花卉，花朵色澤高雅豔麗，花瓣盛開，瓣肉光潤豐實，並散發出一股香氣，頗受日本插花界喜愛。葵百合原產於荷蘭，以三~八月為盛產期，台灣則宜在每年九月至翌年二月間種植，以砂壤質土壤，排水良好地區為佳。

新興切花設施栽培的成本與收益

滿天星每10公畝平均產量3,619把，產值(粗收益)157,329元，生產費用116,584元，損益40,745元，家族勞動報酬67,764元，農家賺款72,275元。生產費用中，第一次生產費105,132元，平均每把29.1元，第二次生產費116,584元，平均每把32.2元。就其成本結構觀之，以勞動費每10公畝32,808元，佔28.2%為最多，其次依序為材料費24,290元，佔20.8%，種苗費16,953元，佔14.5%，設施折舊費16,145元，佔13.8%，以上四項計佔生產總費用的77.3%，其餘各項成本合計僅佔22.7%。勞動費中，家工約佔82%，雇工約佔18%。



香石竹每10公畝平均產量88,304支，產值(粗收益)314,075元，生產費用275,134元，損益38,941元，家族勞動報酬79,690元，農家賺款94,618元。生產費用中，第一次生產費259,452元，平均每百支293.8元，第二次生產費275,134元，平均每百支311.6元。就其成本結構觀之，以種苗費每10公畝122,796元，佔44.6%居首位，其次依序為勞動費66,170元，佔24.1%，材料費27,601元，佔10.0%，設施折舊費20,586元，佔7.5%，以上四項計佔生產總費用的86.2%，其餘各項成本項目合計僅佔13.8%。勞動費中，家工約佔62%，雇工約佔38%。

非洲菊每10公畝平均產量151,978支，產值(粗收益)386,261元，生產費用268,225元，損益118,036元，家族勞動報酬167,711元，農家賺款181,406

元。生產費用中，第一次生產費 250,665 元，平均每百支 164.9 元，第二次生產費用 268,225 元，平均每百支 176.5 元。就其成本結構觀之，每 10 公畝勞動費 92,282 元，佔 34.4% 居首位，其次依序為成園費 76,338 元，佔 28.5%，材料費 39,273 元，佔 14.6%，設施折舊費 22,299 元，佔 8.3%，以上四項計佔生產總費用的 85.8%，其餘各項成本合計僅佔 14.2%。勞動費中，家工約佔 54%，僱工約佔 46%。

葵百合秋作每 10 公畝平均產量 28,501 支，產值 779,877 元，副產物價值(種球回收)169,953 元，粗收益 949,840 元，生產費用總計 798,674 元，損益 151,166 元，家族勞動報酬 187,539 元，農家賺款 206,608 元；春作每 10 公畝平均產量 25,127 支，產值 585,421 元，由於回收之種球無利用價值，亦即副產物價值為零，致粗收益等於產值，生產費用 545,647 元，損益 39,774 元，家族勞動報酬 69,515 元，農家賺款 82,718 元。生產費用中，第一次生產費秋作及春作各為 607,274 元及 530,549 元，平均每支分別為 21.3 元及 21.1 元，第二次生產費秋作及春作各為 628,721 元及 545,647 元，平均每支分別為 22.1 元及 21.7 元。就其成本結構觀之，不論秋作或春作均以種苗費佔生產總費用的絕大比率，分別為 693,919 元及 463,772 元，各佔 86.9% 及 85.0%，其次，勞動費分別為 50,345 元及 36,057 元，各佔 6.3% 及 6.6%，設施折舊費分別為 20,948 元及 17,986 元，各佔 2.6% 及 3.3%。

以上四種新興切花中，雖以秋作葵百合之生產費用最高，唯其粗收益、淨益，家族勞動報酬及農家賺款亦均為最高，滿天星之粗收益雖最差，但因生產費用亦最低，致其淨益反較香石竹及春作葵百合略高。

設施投資之回收年限估算

滿天星、香石竹及非洲菊之設施投資的回收年限，平均而言，滿天星及香石竹不考慮資金利率時，設施投資均 2 年左右可回收，考慮資金利率時，2 年餘可回收，非洲菊則不考慮資金利率時，1.1 年可回收，考慮資金利率時，1.2 年可回收。倘依地區別觀之，則彰化縣該三種切花之設施投資，不論資金利率考慮與否，均 1 年左右即可回收，南投縣不論資金利率考慮與否，非洲菊均 1 年即可回收，滿天星及香石竹約 2 年多可回收，嘉義市不考慮資金利率時，滿天星及香石竹均 4 年餘可回收，非洲菊 14.8 年方可回收，考慮資金利率時，滿天星及香石竹約 5 年可回收，非洲菊則 53.5 年方可回收。由上可見，滿天星、香石竹及非洲菊之設施投資均以投資以嘉義市之回收最慢，滿天星及香石竹均以彰化縣回收最快，非洲菊則南投縣回收期間較彰化縣略短。



值得注意的是，嘉義市非洲菊之設施回收年限之所以如此長，乃因本次調查嘉義市以設施栽培非洲菊面積在 10 公畝以上的僅一戶，該戶由於栽培的品種較老舊，市場競爭力差，採收六個月後即廢耕，致收益差，且成園費悉數由該年負擔，根據此調查資料推估所致。

結語

根據上面的分析結果，可歸納成如下數點結論：

1. 葵百合是最近二、三年才引進的新興切花，收益佳且生長期短，但因其種球均自荷蘭進口，種球費相當高，秋作每 10 公畝約 70 萬元，佔生產總費用的 87% 左右。若無成熟的栽培技術，實不可冒然種植。
2. 大抵言之，勞動費、材料費及設施折舊為新興切花設施栽培的主要成本項目。可見，新興切花設施栽培不僅需要較高技術，而且亦是資本與勞力集約的經營型態。
3. 一般而言，目前滿天星、香石竹及非洲菊之設施投資回收年尚稱短，約一、二年即可回收，尤以非洲菊之回收最快，即使考慮資金利率亦 1.2 年即可回收。可見，新興切花設施栽培在適當地區值得採行，唯仍須加強栽培管理技術，以提高產品品質，且應積極拓展市場，以免將來供過於求，影響效益。
4. 新興切花之種苗大多自國外進口，價格昂貴，種苗費居生產成本之主要項目，倘國內能大量廉價供應優良種苗，則可降低成本，提高收益。因此，農政當局應積極加強培育育種專門人才，並建立花卉育苗繁殖供應體系，以期大量供應優良健康種苗。
5. 新興切花除葵百合外，大多以內銷為主，有關當局應加強辦理省產高品質花卉展示會，並邀請國外進口商蒞臨參觀，以期拓展國外市場，增加銷路。
6. 目前台灣切花的栽培設施，多屬簡易防雨塑膠布室，結構不堅固，易受強風折損，而且塑膠布耐用年限短，或因透光率不佳，多需年年更換，增加資材成本與勞動費。因此，政府應輔導國內廠商開發高品質設施資材並規格化，以期供應廉價資材，降低生產成本。