

# 菊花電照省電技術觀摩會 花農省電不是夢

文、圖／陳俊位、黃麗滿

菊花為短日植物，在自然氣候環境下，於秋天日長漸漸變短時開花，俗稱秋菊。菊花之栽培利用夜間電照調節日長，使日長延長或夜間縮短，可以抑制開花，達到控制及調節產期之目的，菊花便可以週年生產，供應市場之需要。電照同時可以增長花莖，提高切花之品質。然電照所需之電費一直為農民沉重負擔，本省菊花最大產區的彰化縣田尾鄉花農，多年來一再向政府相關單位陳情，要求降低電照菊花電價；本場認為在電照菊花降低電價上，應該還有其它方法，經研究後發利用間歇電照技術，或家庭常用之省電燈泡於菊花電照，可分別節省電費六〇~七〇%，遂於十二月十八日舉辦「菊花電照省電技術」觀摩說明會，向農民介紹四個省電方法，供花農參考使用。



觀摩會由本場場長陳榮五博士主持，場長致詞時表示：菊花栽培利用夜間電照調節日長，使日長延長或夜間縮短，可以抑制開花，達到控制和調節產期的目的；電照同時可以增長花徑，提高切花的品質。然電照電費每公頃每季約需四萬二千元，佔非勞力成本的十八%，是栽培菊花之重要成本支出。本場研究同仁發現菊花電照目前一般於夜間連續電照三至四小時，便可以抑制開花。而該所研究的「間歇電照法」，是將一般電照所需的四小時，分為八段，每段卅分鐘，每段間照射十分鐘，熄燈廿分鐘，週而復始共八循環。此一方法電照所需電量僅連續電照的三分之一，對大部分品

種同樣可以達到抑制開花的功效。此外，目前家庭常用的省電燈泡，例如廿瓦或廿一瓦的燈泡，其先照亮度與一百瓦的鎢絲燈泡類似，但用電量只有鎢絲燈泡的五分之一。本場試驗發現使用省電燈泡也能抑制菊花之花芽形成，但因兩種燈泡波長不同，使用省電燈泡約需增加三分之一的燈泡架設量，但即使如此，其節省下來的電費，可以比一般燈泡省下七十%。本省菊花栽培面積一千三百公頃，產量約四億支，其中約八成在彰化縣，是台灣第一大宗花卉作物。本場所研發的電照菊花省電方法，每公頃每季將可以為花農節省電照成本二萬五千元，以目前台灣菊花年栽培面積估算，每年約可省下的電費多達三千二百五十萬元，對花農將有很大的助益。

隨後由計畫主辦人許謙信先生為與會農友介紹「菊花電照省電技術」四個省電之方法，包括間歇電照、省電燈泡、電燈架設法改進及農業動力用電之電價優惠等。接著帶領大家至本場「菊花電照省電技術」試驗田參觀試驗成果，與會農友在實地參觀比較後，對本場所研發的「菊花電照省電技術」皆有股躍躍欲試的衝動，在討論會上諸多農友針對此技術之相關細節向許先生請教，許先生除一一回答外，並表示上述研發成果，本場已編印菊花電照省電技術之手冊，對於上述各項技術，若有興趣採用或不了解之地方，可直接洽詢台中區農業改良場花卉研究室。觀摩會在大家的熱烈討論中圓滿落幕，冀望本場所研發的省電技術能為農民減少電費的支出。

