

# 電照菊花 用燈泡好？ 還是日光燈好呢？

鳳山熱帶園藝試驗分所 林純瑛 黃益利



情況下，菊花停止電照後約8星期（2個月）可達外銷規格期。



圖為花蕾顯色期，菊花花蕾形成約1星期後，花蕾顯色。

## 一、前言：

菊花是短日植物，在本省秋冬天種植，需以電照來抑制花芽分化。因此入秋後，每當汽車行經彰化、田尾時，一片的燈海，真是美煞了寂靜的夜晚！

打從在大學實習以來，

書上寫的、老師教的，讓我認為菊花用燈泡電照是理所當然的。曾幾何時，看到了高雄縣美濃鎮的菊農是用日光燈來照的，真是訝異！雖然懷疑效果如何？但是當地的農民已樂此不疲用了好幾年了！於是我決定做試驗看看，省電的日光燈是否會比燈泡好？電照光質對



菊花一般以電燈泡電照來控制花期



高雄縣美濃鎮菊農則以日光燈照來控制花期



日光燈電照對菊花對電照鈍感的品種，會因電照稍不足，而使開花提早，花期不整齊，圖為白冬陽品種提早開花情形

菊花的開花反應以及生產品質又有何影響呢？

## 二、方法：

選擇了鳳山分所及美濃劉富騰先生為試驗區，以大菊黃精進、英國紅及白冬陽品種為試驗材料，日光燈以一般型白熾燈加燈罩，燈泡以110伏特

、100瓦加燈罩，燈離地面約180公分，燈距約為270公分，燈行距約為四呎寬，定植日起每日電照3小時，晚上11點至凌晨2點，定植後約2個月停止電照。

## 三、結果：

### A. 電照對菊花開花反應的影響

燈泡較日光燈對菊花開花有明顯的抑制效果，但有些對電照較鈍感的品種，在光度稍有不足情形下，很容易發生柳芽，如英國紅、白冬陽品種，不宜用日光燈電照，否則容易形成柳芽，或者開花時間提早，不能有效的計算出花期。然而對光較敏感，一點的光照即可抑制花芽分化的品種，如黃秀芳、黃精進等，使用日光燈

或者燈泡，對菊花開花反應就沒明顯的差別。因此要用省電的日光燈電照，必須選對光較敏感的品種，否則還是用燈泡較可靠。以往美濃地區冬季製作菊花，三月外銷日本，雖用日光燈電照，但花期穩定，除了農民的辛勤以外，品種的選擇也很重要。

### B. 電照對菊花生產品質的影響

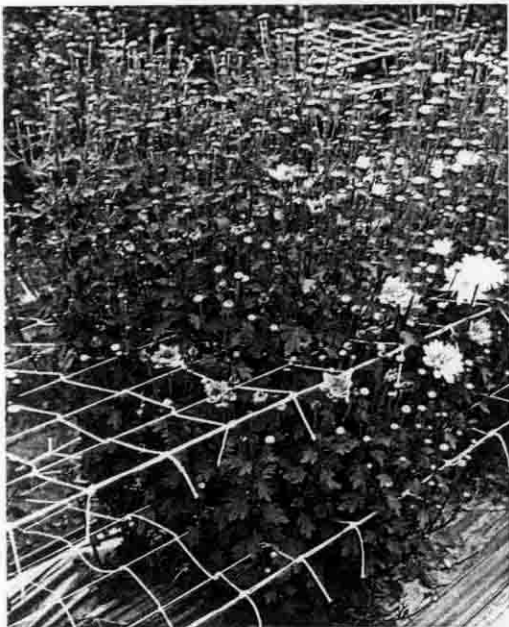
日光燈或燈泡電照對菊花的生產品質沒大影響，無論株高、株重、莖粗、葉數、花重



圖為外銷規格期，一般菊花由花蕾顯色到外銷規格約1星期，換句話說，在冬季天氣溫暖

表. 電照光質與對大菊黃精進品種在美濃與鳳山二試區的開花品質影響

試區	處理	株高(cm)	株重(g)	莖粗(cm)	葉數(No.)	花重(g)
美濃	燈泡	102.4a	82.3b	0.75b	44.7b	4.5c
	日光燈	99.1a	111.2a	0.81b	45.9b	4.9bc
鳳山	燈泡	61.8b	120.6a	0.92ab	54.4a	7.3a
	日光燈	60.7b	129.8a	1.04a	51.8a	5.4b



電照的距離及電照的光質，會影響菊花開花的整齊度。

，即差異不大。如表所示，鳳山試區日光燈電照的花重會較燈泡電照的重，但美濃試區則

差異不大，因此大致而言，日光燈與燈泡的使用比較，對菊花產量影響不大。

#### 四、結論：

有研究報告指示，暗期中斷最有效的光波在660nm紅光部分，一般電燈泡會較日光燈對菊花有明顯的抑制效果及品質的提昇。然而由本試驗得

知，農民為省電及節省燈泡的消耗，用日光燈電照是無可厚非，但需留意品種的選擇與燈

距不宜過寬，否則不能有效的抑制菊花花芽分化，那就虧大了！

註：本試驗承行政院農委會85-科技-1.4-糧-60(1)計畫補助，特此誌謝



圖為花蕾形成期，通常停止電照後6星期，可見到菊花花蕾形成。

#### 更正啓事：

109期第30頁「具有吊盆潛力的本土化植物—越橘葉蔓榕」一文，作者應為「鳳山園藝試驗分所 林純瑛 黃益利 台灣省林業試驗所恆春分所 潘富俊」，特此更正，還請作者見諒。