

中果期後燈照對紅文旦品質之影響

張林仁、張致盛

目 的

臺灣柚類(文旦、白柚、斗柚等)栽培面積超過七千餘公頃，中部地區栽培面積為8%左右。一般消費者對文旦及柚類之喜好較偏好有品牌之麻豆文旦等，中部地區僅彰化之白柚等近年稍有名氣。一般而言，中部地區柚類之果實品質尚有提昇之空間。為探討燈照對提昇柚類果實品質之效果，以紅文旦為材料，於中果期後進行夜間燈照處理，採收後較對果肉、果汁等品質之影響。

試驗方法

在臺中場果樹試驗園，以紅文旦為材料，於中果期後進行夜間燈照處理。自92年8月中旬起，以500 W水銀燈利用鋸管架子間隔3 m架設於植株上方離地4 m處，植株高約3 m，株距3 m，行距6 m，每日19:00-24:00進行夜間燈照，至10月上旬停止。初期之水銀燈罩採用簡易式的扁平形罩子，在夜間燈照時燈光較擴散，遠距離之柚樹仍可受到照射。改用專用的圓弧形燈罩後燈光較集中，沒有散射之情形。

結果與討論

紅文旦自8月中旬中果期以後進行夜間燈照至10月上旬結束，於10月中旬採收。進行果實品質分析結果，燈照組在果粒重量、果粒大小、皮厚、肉厚及糖度等品質項目均略較無處理之對照組為低，但在統計上並無顯著差異。因此，燈照實施於柚類中果期後並無改善果實生育及品質之效果。為進一步探討燈照對提昇柚類果實品質之效應，夜間燈照時段擬修正為春天抽花穗至開花、著果期，調查對開花至著果及發育之影響。

中果期後燈照對紅文旦品質之影響

果樹研究室·張林仁、張致盛

緣起及試驗方法：

為探討燈照對提昇柚類果實品質之效果，以紅文旦為材料，於中果期後進行夜間燈照處理。自92年8月中旬起，以500W水銀燈間隔3公尺架設於植株上方，每日19:00~24:00進行夜間燈照。

結果與討論：

紅文旦自中果期以後進行夜間燈照，於10月中旬採收。進行果實品質分析結果，燈照組與無處理之對照組在果粒重量、果粒大小、皮厚、肉厚及糖度等品質上並無顯著差異。為進一步探討燈照對提昇柚類果實品質之效應，夜間燈照時段擬修正為春天抽花穗至開花、著果期。

中果期以後燈照對紅文旦果實品質之影響

	果粒重 (g)	果長 (cm)	果寬 (cm)	果皮厚 (cm)	果肉厚 (cm)	果心腔 (cm)	糖度 (Brix)
燈照組	1103 ±173	17.83 ±1.51	15.03 ±0.90	1.94 ±0.31	3.83 ±0.39	3.46 ±0.62	8.41 ±0.53
對照組	1237 ±236	18.57 ±1.80	15.79 ±1.14	2.13 ±0.37	3.95 ±0.42	3.43 ±0.72	8.60 ±0.51
南一行	1135 ±213	17.64 ±1.78	15.03 ±0.98	1.89 ±0.36	4.06 ±0.43	2.92 ±0.57	8.54 ±0.71
北一行	1140 ±233	17.38 ±1.73	15.66 ±1.26	2.08 ±0.45	3.74 ±0.42	3.93 ±0.71	8.51 ±0.37
北二行	1172 ±181	17.94 ±1.82	15.72 ±0.88	2.17 ±0.32	3.87 ±0.43	3.46 ±0.67	8.16 ±0.38

