

防止柑桔日燒與裂果

蔡雲鵬

柑桔果實受強烈日光的照射，果面被晒成灼傷，似火燒狀，所以稱為火燒病。柑果被害輕微時，果皮由綠色變淡黃色或赤色，若果體位置早期變動，日燒痕跡可以復原。被害嚴重時，果皮由淡赤黃色變成黑褐色，硬化凹陷，被晒傷部份深達果肉，致柑果發育畸形，果汁少，品質劣，影響收益頗巨。

日燒原因

一般認為柑果受日燒之害，是晨露附着果皮上，受日光照射，水氣在蒸發瞬間，產生高熱將果皮燙傷。或謂露水停留於果實表面，水滴形同一面凸透鏡，日光經過水滴照射在果皮上，恰在果皮表面形成焦點，致燒傷果皮。事實上，日燒果患部隨果實生長日數增高，果實逐漸加重，以致漸漸下垂，日燒幅度也隨之變化擴大。此種因下垂角度差異所產生的日燒徵狀，似為果實發育期間，下垂角度未趨正常，又值生長量漸為降低低月季，果體生長及品質轉化所需的水份、養分，受地心引力的影響，輸送及貯存作用發生問題，以致果實發生畸形，對日光熱能減低抗力而遭受燒灼的傷害。由此可引證日光經停留果面

的水滴折射於果皮上面造成日燒現象，似欠充分的根據。

樹上向陽柑果、果皮受日光直射部位，因果實下垂角度漸變換，因此果實患部隨生長期而變動。因柑果下垂遭受障礙，致引起日燒的原因，計有下列三種環境：

1. 枝上結果太多，果實擁擠，果間發生下垂障礙。
2. 果柄短而粗大，果實重量無法使結果枝彎曲，果體下垂受阻。
3. 直立或強壯枝條，結果又少，果實不易下垂。

在高度的日照，夏季及高溫晴天時，發生日燒最多。白果園狀態觀察，如砂地地溫易於上升處或瘠薄地，以及排水不良處，發生亦多。此外，乾燥之地，亦易發生。

依樹的位置而言，日燒大都發生在樹幹至主枝部份上面，凡受光面積較多處，發生較多，尤以樹冠的南、西、東向發生率較高，被害部份以東南二向為多，這是因本省地處於北緯，與太陽循環迴軌跡恰成照射角度的緣故。

受害品種

寬皮柑的極柑，因果皮鬆弛，最易發生日燒果。甜橙、檸檬次之。

預防方法

1. 柑樹自移植開始，做好整枝修剪工作，促使側枝斜出生長，勿使果體上的枝條過度強壯或呈直立生長，俾造成柑果自然下垂而無障礙。
2. 用人工誘引，使開花後過密的枝條傾斜，但勿過度向四方引壓，以

免枝幹反被日光灼傷，大量萌發徒長枝，影響樹勢。

3. 結果太多，或果柄粗大而短者，應行疏果，以免柑果擁擠，影響下垂。

4. 六月間巡視向陽柑果下垂狀態，果頂部份尚未下垂的柑果，酌予誘引使它下垂，可免發生日燒。

5. 注意土壤水份及根羣的管理，使樹體保持適量水份，藉以避免生理乾燥。

6. 防止樹溫果溫的上升：

- (1) 樹枝、幹老化部份所發生日燒之處，用草繩、藤繩捆綁，或用石灰乳或泥土漿塗佈，設法減輕強烈的日照，整枝時，應防止主枝開張。
- (2) 輕微被害果實，用報紙沾以漿糊，貼在果皮被害部遮蔽日光，一個月間日燒可以恢復。嚴重被害果，果皮已呈凹陷狀，則無效，因此應早期注意防治。

裂果原因

裂果的原因是水分的激烈變化，果皮與果肉的發育不平衡，致使果皮破裂，現出果肉。如長期乾旱或雨量少時，土中水分不足，果皮生育呈暫停狀態，或生長延緩，但內部生長力未停。此後如得充分的雨水，一時吸收多量的水分及營養

，果肉急劇生長擴大，與果皮的發育不平衡，以致果皮裂開。

又當果實水分含量高，雨量多，空氣中濕度大，蒸散作用低的環境下，也容易發生裂果。

晚命夏的果實，因果蒂部份果皮較薄，最容易發生裂果。根據觀察，在民國二七、二八年，柑發生七、一〇%、桶柑(高牆)損失極少，不影響收量。在果實生長旺盛期(九、一〇月)發生最多。在竹籬下及向南有竹蔭者發生甚少。樹齡及個體間的差異，果皮厚度及果型等也會影響發生。

預防方法

1. 土壤保水力較小的地方，發生裂果較多，可應用深耕、灌溉、補給有機質、覆蓋乾草等減少發生。
2. 注意土壤管理，增加氮鉀肥施用，減少磷肥施用量，以促進果皮組織的發達。



果實日燒輕微的部位貼報紙