

文旦柚 災害復耕技術

文圖／張汶肇

莫拉克颱風造成雲嘉南地區農業重創，台南區農業改良場現正積極配合各縣市政府進行勘災及復耕輔導工作，期能儘速協助各災區重新恢復生機，正常生產及供應蔬果。以下為本場建議之文旦柚預防及復耕注意事項，提供柚農參考。

預防措施

1 果園畦溝及周邊排水溝應定期清理，以維持排水暢通。地下水位高之果園更需加強排水，除應築高畦外，並埋設暗管排除地下水，以利雨季積水迅速消退，避免根部浸水。

2 新植果園宜擇地勢高、排水良好之地並配合高畦方式栽植，苗木應選用嫁接苗，其根系較深，抵抗環境能力較佳。幼年樹因根群尚未發育健全，應立支柱，以防止倒伏。

3 果園應避免清耕及殺草劑使用，建議採草生栽培，除具有水土保持的效果，減低土壤侵蝕，又可增加土壤有

機質，提高土壤肥力，減緩土壤溫度急遽變化，減少因根部活性降低，影響礦物元素吸收與運移。

4 文旦植株直立性強，若放任生長，易導致枝條基部（內膛）空虛及結果部位上升，當颱風來襲果實易被吹落，應加強夏、冬季修剪及配合植株矮化，降低著果部位，減低災害損失。

5 果園應加強樹勢管理，培育強健根群及枝梢，增加逆境環境下之抵抗能力。

6 接近採收期之文旦果實，可視實際狀況提早採收。

復耕措施

1 **加強果園排水：**雨後果園積水應儘速排除，避免積水時間過長，影響土壤通氣性及根系生長。果園畦溝及周邊排水溝應清理，以維持排水暢通。

2 **植株淤泥、積沙清除：**儘速清除掩埋植株基部之淤積沙土，不得將畦溝清理出之土壤，覆蓋於植株基部，以免影響土壤通氣性。若表土流失嚴重、根部裸露者，應進行客土，以保護根部。淹水後之植株應將淤泥清除，以免影響植株生育。



↑ 植株受損輕微應視實際情形，疏除部分新梢及枝葉，避免持續惡化



↑ 因根群受損，豔日下新梢出現枯萎現象



↑ 修剪後應保護傷口，以避免病菌侵入及水分散失



↑ 受傷嚴重之老株文旦，採重度修剪恢復生長



↑ 若生育後期需噴施殺菌劑，應注意農藥安全採收期



↑ 為避免病原之滋生，應儘速清理園區內殘枝及落果



3 倒伏植株處理：應儘速將果園內斷裂枝條

剪除。倒伏植株若為幼齡株，因根系淺，尚不致造成嚴重斷根，應趁土壤仍濕潤鬆軟及早扶正，並加立支柱固定，若植株有果實者，宜視受損程度摘除果實及剪除部分枝葉以減少水分散失，降低樹體負擔。倒伏角度過大之植株，根系傷害嚴重，勿強行扶正，避免二次傷害，應剪除接觸地面之枝幹及疏除部分枝葉後，加立支柱固定。

4 田間衛生管理：

為維持田間環境衛生，及避免病原之滋生，應儘速清理園區內殘枝及落果，勿長時間置放於果園內，以完全杜絕病原潛伏。為有效防止病菌滋生蔓延，應儘速噴施殺菌劑進行消毒，三元硫酸銅27.12%水懸劑800倍，安全採收期6天；福賽得80%可濕性粉劑200倍，安全採收期6天；銅滅達樂76.5%可濕性粉劑1000倍，安全採收期9天或植物保護手冊中推薦藥劑擇一使用，此時為文旦柚果實生育後期，需注意採收時農藥殘留問題。

 臺南區農業改良場服務電話
(06)591-2936或0800-888-864

文旦柚復耕諮詢專線
張汶肇 (06)591-2901轉507



5 受損植株之處理措施：

(1) 植株受損症狀輕微者處理措施：災後果園巡視時若發現新梢及果實已呈現失水時，應儘速將其剪除；視程度疏除30~50%枝梢、葉片，減低根部負擔，以恢復植株樹勢；並配合葉面施肥方式補充營養元素。

(2) 植株受損症狀嚴重者處理措施：受損症狀嚴重之植株，成熟葉及枝條呈現明顯反捲、枯萎狀。此時應採短截修剪，除預留更新之主幹外，植株枝條及葉片應全部剪除，以求受損及修剪後的樹體迅速萌發新梢恢復樹勢；修剪後應加強傷口保護措施，如：可塗抹樹脂或包覆報紙及稻草等，以防止水分散失。衰弱株避免翌年大量開花及著果，以免影響樹勢恢復。

(3) 土壤及肥培管理措施：受損植株應加強根系復育工作，有效改善土壤理化性質，提供良好根系生育環境，使樹勢迅速恢復。

a. 改善土壤通氣性：為改善土壤通氣性，清除淤泥、積沙後，應儘速將樹冠下方表土翻鬆，並配合有機肥（需充分腐熟）及開根素一起施用，促進根群恢復生長。勿在雨天或土壤過溼進行鬆土，應待土壤較乾燥方得進行。

b. 肥培管理措施：災後因根系受傷害，吸收能力有限，暫勿施用化學肥料，以免造成肥傷及根部腐爛。可採葉面施肥方式補充營養元素，如：速效性氮肥或胺基酸類液肥等，以補充地下部根系吸收之不足。



莫拉克颱風前發育及管理良好之文旦果園



災後數日積水尚未消退，植株嚴重受損情形



積水消退後受損嚴重植株，立即採重度修剪進行搶救



植株受損較輕微者，採中度修剪，減輕根部負擔



淹水嚴重地區，若無立即採取修剪等措施，全園受損嚴重



植株根群受傷，豔日下葉片呈現枯萎及落葉情形