



受風災所導致番荔枝果實裂果，需進行適量疏果，以減輕植體負擔。



# 颱風災後果樹復育技術

圖/文 江淑雯

颱風為臺灣果樹栽培最主要之天然災害之一，每年侵襲臺灣之颱風主要由位於北太平洋西部(北緯10-15度)間之熱帶低壓所形成，常在每年6-11月間侵襲臺灣，尤以7~10月間發生頻率最高。颱風為偶發性，每次危害時間雖短，但是破壞力大，危害面積廣，歷年颱風侵襲後對於臺東地區果樹生產都造成相當大的損失。

本次莫拉克颱風對果樹之危害主要包括豪雨使果園流失、埋沒及淹水，強風使果樹倒伏、枝條折斷及落花、落

果等。受害嚴重時經常使植株倒伏枯死，輕微者造成果實擦傷、授粉不良、落花、落果等影響正常產期與產量及品質。此外，對長期作物果樹而言，颱風侵襲除造成當年生產直接的損失外，亦因影響花芽分化，降低翌年之產量與打亂產期。臺東地區由於中央山脈之阻隔，即使颱風在宜蘭、臺北或桃竹等西部地區登陸，未直接侵襲臺東，但卻會形成強烈之焚風（俗稱回南），其風速幾乎與颱風相近且高溫、乾燥，除同樣會造成植株倒伏及折枝外，高溫且乾燥





之氣候容易造成植株缺水，對果樹之開花結果影響甚鉅。因此做好颱風災後復育工作，可以使下季之損失降低。考量不同果樹在此次莫拉克颱風侵襲時之生育狀況各不相同，將臺東地區重要果樹災後復育措施介紹如下，提供農民參考。

## 一、果樹颱風災後復育措施

- (1) 浸水果園應立即清除排水溝之障礙物或抽水，避免長期淹水造成植株黃化枯萎，使果園儘速恢復正常狀況。
- (2) 埋沒較輕微之果園應儘快清除覆蓋之砂土，防止根部因通氣不良而壞死，以利果園能進行復育工作；若積土太深則考量現地進行土壤改良，施以促進土壤團粒作用之改良劑或有機質肥料。
- (3) 倒伏植株為避免植株第二次傷害切忌勉強扶正，應於地上部先立柱固定，再視損傷程度修剪全株枝條之1/2-1/5量，若倒伏嚴重者可施行強剪，以減少水分蒸散。此外應於主幹根際處順傾倒樹勢加以培土，以保護根系，避免根部曝露，影響生長。植株倒伏後，若根系受損嚴重，無法恢復時，應重新補植。
- (4) 仍可採收之果實在天晴後應立即採收；未達採收期之果實，可進行適量疏果，以減輕植體負擔。
- (5) 颱風過後應將折斷枝條剪除，再以保護劑塗佈傷口，阻隔病原菌之入侵，

其修剪之斷枝、落葉、落果等均應搬離果園，減少病蟲害傳染源，且方便後續管理作業之進行。



番荔枝果樹遭砂土埋沒，致使根部通氣不良，而造成全株死亡。



番荔枝果園埋沒積土較深，應考量現地進行土壤改良，施以促進土壤團粒作用之改良劑或有機質肥料，再重新種植。

- (6) 植株落葉或枝條折損嚴重時，果實因缺少枝條與葉片遮陰，容易造成果實日燒，應加以套袋或覆蓋遮光網；並可酌量疏果以減輕植株負擔。
- (7) 颱風過後為恢復樹勢，應酌施少量氮肥，如尿素或硫酸銨等速效性肥料，





倒伏植株為避免植株二次傷害切忌勉強扶正。

以加速植株生長，而施肥時應儘量避免斷根，以免根系再次受損，而影響植株生育，故以葉面施肥方式效果較佳。但正處於結果期之果樹，應補施磷鉀肥，避免施用過多氮肥，以維持樹勢並避免發生果實落果、裂果。

- (8) 狂風暴雨過後，易造成果樹枝、葉及果實表皮受傷，利於病害感染蔓延，天氣放晴後，應立即進行病害防治工作。

颱風後如番荔枝開花及幼果受損嚴重，可在9月7日（白露）以前再次修剪，以確保冬期果生產。

## 二、焚風災後果樹應立即採取復育措施

- (1) 焚風過後進行土表灌溉，以供應植株因蒸散所散失的水份。
- (2) 受害植株宜行葉面施肥，促使恢復樹勢。
- (3) 折斷枝條剪除，再以保護劑塗佈傷口，阻隔病原菌之入侵，其修剪之斷枝、落葉、落果等均應搬離果園，減少病蟲害傳染源。
- (4) 焚風造成果樹枝、葉及果實表皮受傷，宜儘速施行病蟲害防治作業，防治方法請參考植物保護手冊。





三、本次莫拉克颱風果樹之災後復育措施除前列之方法外，因應果樹不同種類、生育階段，其尚需注意之災後復育措施，分別敘述如下：

果樹	災後復育措施
番荔枝、鳳梨釋迦	番荔枝及鳳梨釋迦已完成夏季修剪，正值開花期之果園，在風災過後，如開花之新梢受損嚴重，可行結果枝返回短截，或視新梢發育情形在9月7日（白露）以前再次修剪，以促使再開花結果，以確保冬期果生產。
柑橘、柚類	1. 柑橘及柚類颱風後植株受傷害，應限制結果量，且儘速將受傷果實剪除，並依植株受損程度進行疏果，必要時應進行二次疏果。 2. 文旦因已接近正常採收期，可全部採收，以減輕樹體負擔。
桃、李、梅	1. 果實在颱風來臨前已收穫完畢，但風災所導致之植株亞主枝及側枝被折損者，於冬季修剪時，應重新培養亞主枝及側枝，以重新建立樹型。 2. 落葉之植株，枝條充實度不良，冬季修剪應延遲，待花芽發育較充實後再進行。 3. 強風使枝葉受損嚴重，將導致花芽分化不良，花芽數量減少，翌年開花數不多時，應進行人工授粉或飼放蜜蜂，以提高結果率，穩定產量。
荔枝、龍眼	1. 颱風導致枝條斷裂須進行修剪，但荔枝修剪方式需視品種及時期而定。 2. 玉荷包荔枝其修剪方式對其影響較少，可將折損之枝條剪除。 3. 黑葉品種若植株已完成採收後第一段梢，第二段梢尚未抽出，則採用疏刪修剪除去斷裂枝條，植株次年仍會開花；但若颱風吹斷剛萌發的新梢，應採輕度的短截修剪，以促使枝條較快長出新梢，必要時配合冬季環刻或以益收生長素處理來增加開花率。
枇杷	颱風災害所造成枇杷枝條折損，將影響花芽分化與開花，減少翌年結果量，修剪折枝時應注意枝條培育，以改善往後生產情形。
木瓜	1. 受損網室及支架等設施應儘速修復，防蟲網破裂應更新或修補。 2. 果實速以黑色塑膠網袋或牛皮紙袋套袋包覆，以避免日燒產生。

四、本次莫拉克颱風災後果樹之主要病害及防治方法如下表：

果樹	病害	防治方法*
番荔枝、鳳梨釋迦	疫病	76.5%銅滅達樂可濕性粉劑1,000倍 80%福賽得水分散性粒劑500倍
	果腐病	50%枯草桿菌可濕性粉劑800倍 62.5%賽普護汰寧水分散粒劑1,500倍
柑橘（臍橙、晚禱西亞橙）、文旦、柚類	潰瘍病	72%波爾多液可濕性粉劑500倍 56%氧化亞銅可濕性粉劑600倍 81.3%嘉賜銅可濕性粉劑1,000倍 10%維利黴素溶性液800倍
	黑星病	80%鋅錳乃浦可濕性粉劑500倍 50%免賴得可濕性粉劑3,000倍 80%免得爛水分散性粒劑500倍 70%甲基鋅乃浦可濕性粉劑500倍 75%四氫異苯腈可濕性粉劑500倍 75%四氫異苯腈水分散性粒劑500倍 70%腈硫醯水分散性粒劑1,000倍 70%腈硫醯可濕性粉劑1,000倍





枇杷	灰斑病	33.5%快得寧水懸劑1,000倍 37%護矽得乳劑5,000倍 10.5%平克座乳劑2,000倍 25%克熱淨溶液500倍
番石榴	炭疽病	23%亞托敏水懸劑2,000倍
	瘡痂病	40%克熱淨可濕性粉劑1,000倍
木瓜	疫病	50%達滅芬可濕性粉劑3,000倍 81.3%嘉賜銅可濕性粉劑1,000倍 23%亞托敏水懸劑1,000倍 9.4%賽座滅水懸劑2,000倍

\* 防治藥劑以單劑噴施，施藥方法及注意事項請參考植物保護手冊

### 結語

果樹颱風災後復育措施，儘速實施可減少農作物損失，使果園提早恢復生產，亦可降低果樹下季之損失；且考量不同果樹在此次莫拉克颱風侵襲時，其生育狀況各不相同，針對果樹種類條列不同災後復育措施，與災後主要病害及防治方法，提供農友參考採行，期使受災果園能儘速復原，降低颱風災害之損失。

文旦柚在此次莫拉克颱風後落果嚴重，應儘速採收，以減輕樹體負擔，且落果應搬離果園，避免腐爛滋生果實蠅。