



番石榴果園

豪雨後復耕措施



前言

每年的5月初開始即進入臺灣的汛期，梅雨、颱風或西南氣流會帶來豐沛的雨水，連續的降雨不利於番石榴在夏、秋季的生產。番石榴可周年生產，一般秋季9~11月的產量較少，價格較高，農友常選擇在4~6月修剪以生產秋果，然而此時修剪的果園會在6~8月間進入開花著果期，容易受到高溫及降雨影響，導致枝條開花比例降低、落果；部分在夏季採收的果實，也會受到降雨影響，導致果實品質降低或病害的發生。受到氣候變遷影響，近年來降雨量及降雨日數集中在6~8月的趨勢更加明顯(圖1)，未來番石榴生產受豪雨影響的程度將日益增加，因此，本文將介紹汛期前果園管理及豪雨後的復耕技術，供農友做為因應的相關對策。

文/朱堉君 圖/朱堉君、林佩珊

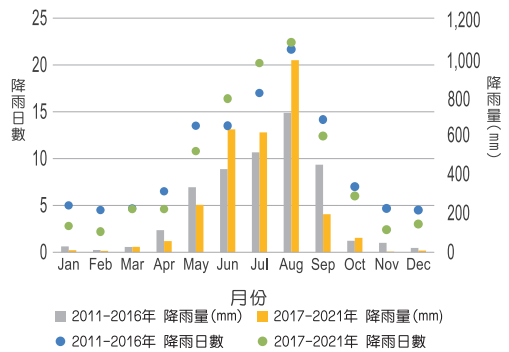


圖1. 高雄美濃氣象站降雨日數及降雨量

汛期前的果園管理

汛期期間降雨量大，若排水不及將導致番石榴根系受損，因此，建議番石榴果園每年應於汛期來臨前，清理周邊排水溝渠，將不平的田地整平，並定期割除走道或排水通道的雜草(圖2)，以保持排水暢通。



圖2. 草生栽培果園應定期割草，保持排水暢通。



圖3. 果園淹水後，葉片黃化或變紅，植株樹勢弱化。

由於根瘤線蟲的卵或二齡幼蟲會隨水流移動，導致降雨後大量傳播，使植株感染線蟲的徵狀更為顯著。連續降雨使根系缺氧，此時若有根瘤線蟲危害，將使根系受損更嚴重，而發生葉片黃化、變紅、落葉(圖3)，植株樹勢弱化，影響開花結實，甚至植株死亡等情形。建議番石榴果園平時應注意線蟲防治，定期施用蝦蟹殼粉、放線菌或甲殼素等資材，降低線蟲密度；此外也可使用植物性的有機質肥料或開根資材，促進根系發育。

因降雨後樹勢較為衰弱，大量留果不利果實發育，若4~6月間要進行套袋，應保留合理數量，切勿大量留果，以維持樹勢穩定。

番石榴果園豪雨後復耕措施

豪雨後，相較於地上部落花落果的損失，地下部的根系受損情形更為嚴重。由於根系是吸收水分及肥料，以供應地上部器官生長所需，故復耕措施應由根部做起。豪雨後，應確認周邊排水，使植株盡速脫離浸水狀態，若植株有倒伏，應在土壤鬆軟時扶起，或用支柱支撐植株。此時暫停施用粒肥，可使用開根資材使根系恢復，並注意線蟲防治。

田區周邊如有落果，應先清園後進行病害防治，隨後依田間植株的生育期及樹勢進行不同的復耕措施(圖4)。

- 一、若植株已發生葉片大量黃化、落葉，應盡速採收成熟果實，或摘除未套袋的果實，降低樹體負荷，待樹勢恢復後再進行修剪；修剪強度應避免強剪，保留部分枝葉，有助於後續抽梢及花芽分化。
- 二、豪雨後若為抽梢、花芽分化或盛花期，則可能發生開花不良或大量落果，但樹勢仍強健者，則可進行摘心，摘心後於葉面施用2~3次高磷鉀肥料，促進植株再次抽梢開花。
- 三、若果園於豪雨期間為果實發育至採收期，應隨時注意果實病害防治，降低氮肥用量，並隨時清除落果及病果，避免病害傳播。
- 四、復耕期間如需施肥，可以葉面施肥代替粒肥，並酌量使用微量元素，以維持植株發育所需養分。

結語

極端氣候發生的頻度增加，雨量集中及降雨日數增加對番石榴的生產影響甚大。除了在汛期來臨前進行預防措施，並在豪雨後應用相關復耕技術，定植前做高畦，可使根系在雨停後加速脫離淹水狀態；增加行株距，並在定植初期勤疏花果，培育較大樹幅的樹形，以提升樹體耐逆境的能力，另外可採草生栽培，減少雨水沖刷土表，加強果園環境的穩定性。番石榴雖可周年生產，但仍需因應氣候變化，配合栽培技術及健康管理，才能提高生產的穩定性。

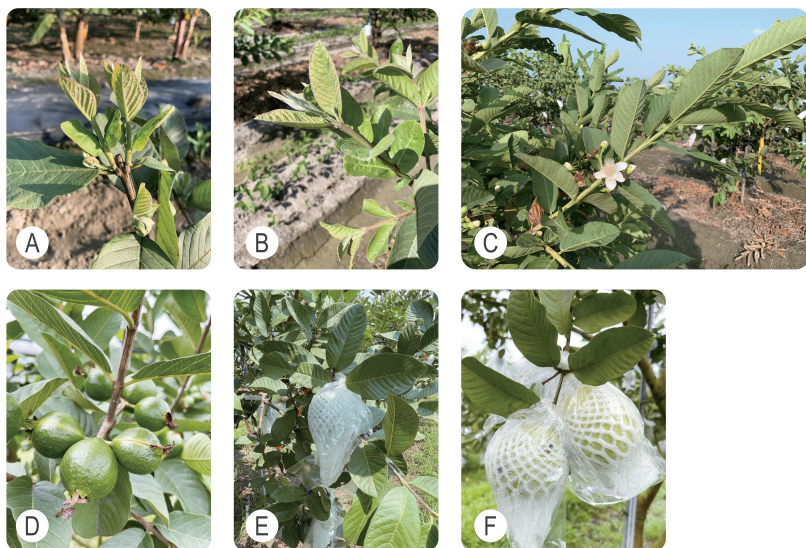


圖4. 番石榴生育期別

(A) 抽梢期；(B) 花芽發育期；(C) 盛花期至著果期
(D) 套袋期；(E) 果實發育期；(F) 果實成熟期