

番石榴又稱芭樂，為桃金娘科番石榴屬的熱帶常綠果樹，喜愛溫暖潮濕的氣候。每對葉片生長所需時間，夏天約7~10天，冬天約10~14天，合適的栽種溫度介於15~32°C之間，不耐低溫，寒流溫度驟降時，葉片易出現紅斑的寒害症狀。

本案例的番石榴果園，全區植株的老葉黃化易掉落，農友憂心忡忡地跑來詢問到底是怎麼了？是病蟲害、肥料或農藥施用不當？觀察農友提供的樣本及實際到田間查訪，番石榴的新梢到黃化老葉之間共有5對葉片。農友來詢問的時間為3月17日，依據當年度氣象站的氣溫資料，屏東地區1及2月份約有1/3的日子，夜晚至清晨平均氣溫低於15°C，最低甚至可達10°C。且寒流來時，農友的田區吹北風，芭樂樹的間距又較寬，加上園區周圍空曠風也較大，故園區北側的番石榴老葉黃化更為嚴重。



番石榴葉片黃化



田區北區一側黃化嚴重

低溫是如何影響果樹？

低溫對作物的影響可分為寒害(chilling injury)及凍害(freezing)。凍害指0°C以下低溫對作物所造成的傷害；寒害指0°C以上低溫對作物造成的損害。低溫對作物的影響，輕微者僅對生理代謝造成抑制，其中最明顯的是光合成速率的降低，同化產物供應不足等生理影響。文獻指出，番石榴在生育期間若遇15°C以下寒流來襲時，容易導致葉綠素含量下降，花青素含量上升，表現出紅葉、與缺磷相似的狀況。而植株在遇到低溫逆境時，也會產生乙烯及離層酸加速葉片的老化，導致受到寒害影響的葉片逐漸轉黃掉落。

農友該如何準備預防措施？

在寒流來之前，有以下幾點措施可預防：

- 1. 網架架設：**於園區週遭架設黑網，減少冷風的吹襲。
- 2. 土壤覆蓋：**善用一些保溫資材，如稻草、塑膠布等，遮蔽果樹底下土壤，冬季可以防止土壤溫度散失，亦可保持土壤濕潤及抑制雜草生長。
- 3. 灌溉：**於田區抽地下水灌溉，地下水的溫度於寒流時會較地面高，供給土壤充足的水分，可使土壤保持穩定的溫度，讓作物根部不易受到寒害。
- 4. 草生栽培：**適當管理雜草可以穩定土壤的溫濕度，維持根系健康與植株樹勢，有助於提升耐寒性。
- 5. 肥料補充：**於土壤補充過磷酸鈣，或葉面施用磷酸一鉀500~800倍4~5次，可以減少葉片紅斑發生。冬天由於植物吸收養分的速度緩慢，建議在冬季時以葉噴較佳。

以上所介紹的預防措施不難且平時也可以進行，雖然現在是酷熱的夏天，但氣候變化萬千，多一分準備多一分安心！農友們若有任何植物病蟲害防治的問題，煩請就近洽詢我們駐點植物醫生，不用客氣喔！



番石榴受寒害影響之葉片

作者簡介

姓名：林琮鈞

畢業學校：國立屏東科技大學 植物醫學系

駐點農會/試驗單位：高雄區農業改良場

負責區域：高雄、屏東

專長：作物栽培管理諮詢、病蟲草害診斷防治、有害生物整合管理

連絡電話：08-7389158 # 633