

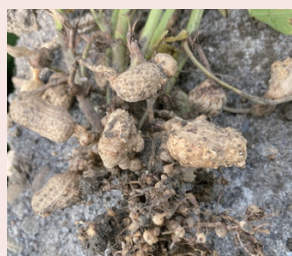
落花生葉片黃化及改善方法

文圖 / 林瑞家

落花生田區常可觀察到植株葉片黃化情形，有的田區葉片普遍黃化或局部黃化，有的新葉黃化、老葉青綠，有的老葉黃化、新葉不明顯，樣態多元，對後續生長與產量影響亦不同。當田區出現葉片黃化時，可從葉片外觀徵狀判斷原因，給予預防或改善方法，以減少對植株生長的影響。

- 一、缺鐵：石灰質高的鹼性土較常見，在生育中、後期出現新葉黃化、變小而薄，老葉仍青綠，與土壤缺乏有效性鐵有關，除種植前改善土壤酸鹼值外，另可於生長期間以補充方式（如硫酸亞鐵）改善。
- 二、線蟲：根瘤線蟲幼蟲侵染根部引起植株矮小、黃化及提早落葉，生育後期的豆莢及莢柄出現腫狀畸型。其傳播途徑包括經灌溉水、土壤污染及殘留物傳播，可透過水旱田輪作降低發病率。
- 三、蟲害：薊馬危害未展開的新葉與花朵，導致新葉皺縮變小、枯黃，於2-4月間發生密度較高；葉蟬喜群集於嫩芽上或葉背吸食汁液危害，造成葉片自葉緣向內變黃、皺縮，以8-11月間發生頻率較高；葉蟎則多群棲於老葉葉背取食危害，被害部呈黃化、枯萎甚至脫落，溫度高且乾燥時較嚴重，於生育後期發生密度較高。以上蟲害可透過減少氮肥使用，避免植株過於旺盛、田邊周圍雜草防治並配合藥劑防治改善。

落花生葉片黃化的原因很多，從土壤養分不均、病蟲害到環境逆境，甚至是複合因子所造成，當田區出現徵狀時，選擇合適的改善方式，可減少非必要管理成本，並降低其帶來的影響。



- ▲ 線蟲危害根部造成腫狀畸型
- ◀ 線蟲危害造成落花生田區植株黃化
- ◀◀ 落花生植株中期缺鐵造成新葉黃化、變薄

蘭花裝盆手指救星 植物裝盆機

文圖 / 張金元、李東霖

蘭花裝換盆作業係由人工拾取介質包覆蘭苗，再塞入盆內以拇指整理介質並塞密壓實，作業過程費力，且因人力塞填裝盆係重複性勞動動作，長期作業容易導致人員肩頸腕等上肢受傷。

人工裝盆之施力負擔為「包覆」與「擠壓」，由人員緊握介質與蘭苗，並擠壓塞入盆內，本場研發之「植物裝盆機」可提供蝴蝶蘭、國蘭2項花卉輔助裝盆作業，由機械協助水草介質包覆蘭苗，並擠壓推送塞填植栽盆內，由機具完成前述2項費力作業，經生理回饋儀檢測裝盆過程之肌電訊號 (Electromyography, EMG) 顯示，可降低手部肌肉30%之施力。且經調查，機械輔助裝盆具明顯緩解人員手部肌肉與骨骼不適，人員作業辛勞與降低職業傷害的發生。人工裝盆蝴蝶蘭與國蘭分別需約15秒與49秒，應用機械輔助蝴蝶蘭與國蘭裝盆每盆可縮減至約25秒與53秒，機械裝盆品質與人工作業相當，可達省工與降低勞動之成效。目前植物裝盆機已完成技轉公告及授權，有興趣的民眾歡迎洽本場農機研究室04-8523101#340張金元副研究員。



▲ 植物裝盆機導入國蘭產業省工裝盆應用



▲ 本場研發人員向農業部陳駿季部長（右2）介紹植物裝盆機研發成果