



# 蓮霧樹勢概念及調控要點

文·圖/賴榮茂

## 前言

蓮霧「樹勢」一詞，顧名思義是蓮霧植株的生長勢。由於樹勢不但關係到開花與否，也與果實的品質息息相關。在蓮霧周年的管理工作中，從產季間的枝梢更新開始，到催花期如何抑制樹勢促進開花，再到果實生長期，如何抑制樹勢促進著色、提高甜度以及如何提升樹勢以抗寒或耐逆境。「樹勢」概念較為抽象，在不同階段中有更新、有抑制、有提升的操作及需求，本文解析樹勢內涵及不同生育階段的控制與調整，讓栽培者更能精確了解及方便操作。

## 樹勢的具體內容及分級

蓮霧樹勢指蓮霧植株生長發育的旺盛程度，是樹體活力的客觀反映，且與醣類的合成及代謝有關。具體可觀察的現象為萌梢的強度或是新梢的爆發量，包括新梢生長的長度（節數x節間長度）、嫩梢節間的粗細程度（圖1），及葉片的大小。生長量越大、生長越快，代表生長勢越強；生長量越小、越慢，代表樹勢越弱（圖2）。另在枝梢的發育過程，亦可從葉片的顏色、



圖1. 樹勢強弱呈現在剛萌出新梢的差異：  
強樹勢新梢生長勢強(左)，中下樹勢的新梢生長勢緩和(右)。



圖2. 樹勢強弱呈現在新梢萌發量的差異：  
強樹勢易大量萌梢(左)，中等樹勢的萌梢適量(右)。



圖3. 樹勢虛實呈現在葉片的差異：  
實樹勢葉片較厚長寬比較小(左)，虛樹勢的葉片較薄長寬比較大(右)。

大小、厚度、葉基形狀（圖3）及枝條的粗細、硬度（結實程度）、彈性、節間長短來綜合判斷植株的活力。栽培者在田間可根據抽梢的程度及數量多寡，將樹勢分級為弱、勇（壯）、強（野）等三級；從枝幹養分累積的程度可分為蓬（虛）、實。其他植物的生長勢區分，常見以上、中、下或高、中、低來表示，對蓮霧栽培而言，為了有高品質產出，建議在常見的三個等級，再細分增加「中間偏強」及「中間偏弱」兩個等級，較能精準且有意義地描述樹體的狀態。從樹勢的描述及田間的分級，農民可以參照自己果園的蓮霧植株，做出簡單的診斷分級，便於後續管理以做不同的處置，或是做為栽培者間技術經驗交流時表達樹勢狀態的參考基準。為了穩定生產，樹勢維持在「中間偏強」至「中間偏弱」，避免起落幅度過大，才能確保收成。

### 藉由環境條件及肥培技巧的樹勢調控

健「壯」及充「實」的樹勢狀態是調控的目標，但隨著異常氣候頻頻發生，要因應營養生長及生殖生長的不同需求，樹勢的調控是重點工作。樹勢概念及調控技巧是否得宜能決定獲利程度，些微的差異或無法及時調整，盈虧可能有天壤之別。蓮霧在南臺灣每年約可長6-7次新梢，而樹勢調控的主要對象之一就是每次新梢的生長狀態。就調控的實務而言，弱勢植株可透過增加有機肥改善土壤透氣性及氮肥少量多施，新梢長出之後，輔以葉面施肥增加葉面積及葉片厚度，培養健康葉片行光合作用，累積醣類，逐步養成結實有活力的各級枝幹。針對樹勢過強的植株，首先善用果園土壤條件，黏稠土壤果園能湛水的，適時調整畦溝水位高低，抑制根系的生長及吸收，以降低植株的生長勢。透氣性佳、無法湛水的果園，除了降低氮肥吸收之外，依生長階段分次在根圈增加鉀肥用量，一般而言，在每批新梢萌出5公分以內，就必須依植株狀態施用鉀肥，最能有效控制節間長度及節數。

### 藉由枝梢管理的樹勢調控

良好的枝梢管理能有效地增加醣類累積，以培育健壯及充實的樹勢。蓮霧植株生長旺盛，在氣溫25°C以上，水平生長的結構枝，或受光充足的枝條，其潛伏芽就不斷的萌出，醣分不易累積。另避免強剪，就不致於造成大量醣的流失。因此改善樹型結構，減少水平的枝幹，改造成開張向上的樹型結構（圖4），能有效控制萌梢的數量，同時在矮化植株的操作時，適度維持結構枝的頂端優勢，避免把修剪刀口或鋸口留在樹冠最外面，才不會誘發大量刀口芽，有助於維持樹體醣類含量的穩定性，進而使樹勢趨於穩定。



圖4. 樹型開張向上，樹勢較穩定果實品質較優。

## 結 語

蓮霧栽培雖可綜合搭配各種資材的效果及環境條件，但仔細探究各種資材的目的就是控制抽梢及增加枝幹的充實度。樹勢「中間偏弱」至「中間偏強」，樹體內的醣類累積較穩定，除了有利花芽形成，亦有助於果皮著色及增加甜度，因為有足夠的醣類作為二次代謝合成萜類、酚類、烯類的基礎，則果皮的光澤、風味及香氣自然形成，也能提升抗(耐)病蟲害的能力。因此正確的樹勢認知及善用環境條件、精進肥培及枝梢管理的調控能力，是蓮霧栽培者獲利的基本功。

# 水稻紙蓆插秧機

## 在有機田應用介紹



文·圖/胡智傑<sup>1</sup>、張芳瑜<sup>2</sup>

## 前 言

水稻田目前為臺灣面積最大的人工濕地及水域生態環境，除了生產稻米供國人食用外，其同時還是一個廣大的生態系，為維護環境生態，臺灣有機耕地占比從2015年的0.8%逐漸增加到2020年的2.0%。有機農業因不施用化學農藥而有較高的生物多樣性，但生長旺盛的雜草一直都是有機農業最惱人的問題。臺灣位於熱帶及亞熱帶地區，水田雜草多達42科165種(蔣和蔣，1998)，因雜草會與作物爭奪養分、光照、水分和空間，導致作物產量降低和品質下降，根據前人研究，雜草造成水稻產量平均減少20%以上(Rao等人，2007)。故如何有效降低有機水稻田雜草密度，關係著農民栽種的成本，更牽動著農民有機水稻栽培的意願。

## 水稻紙蓆插秧機之介紹

有機水稻常見的雜草防治技術有減少農田雜草種子庫(雜草開花結籽前將其清除)、綠肥輪作、多次整地、湛水處理、進水口設置紗網阻擋雜草種子、稻殼敷蓋除草法、培育覆蓋性滿江

<sup>1</sup>農藝研究室 副研究員 (08)7746734  
<sup>2</sup>農藝研究室 助理研究員 (08)7746732