



臺  
東  
區

# 農技報導

發行機關：行政院農業委員會臺東區農業改良場 發行人：陳信言

中華民國 112 年 4 月 出版

第 95 期

## 有機番荔枝果園之地被植物 (雜草) 管理技術



圖 / 文 陳奕君

## 前言

有機栽培果園著重生態環境及生物多樣性(即生態服務系統)，藉由生態力量逐漸控制病蟲害及促進地力表現，使得果園整體生態環境達到相對平衡穩定狀態，進而降低對資材的依賴，其中地被植物(雜草)扮演重要關鍵角色。地被層是許多生物的棲息地及食物來源，地被越豐富，其中生物種類與數量就越多，生態環境就越完整、平衡與穩定，對於農作物栽培上明顯的助益之一，就是昆蟲間的天敵效應及微生物間的拮抗作用，使得蟲害程度因害蟲天敵數量種類增加而降低及病害較不易大發生。另外，不同植物的根圈出現的微生物相亦有所不同，地被種類越多，土壤中微生物多樣性也越豐富，這對土壤的物理、化學及生物性質、肥力表現及抗病蟲害或逆境能力，具有直接或間接的正面效應。因此，地被管理對有機番荔枝果園而言，是相當重要且關鍵的工作之一。

### 有機番荔枝果園多樣性草相之營造

目前慣行農法番荔枝果園的地被管理方式，大多為行間以乘坐式割草機割草，樹冠下及株間(機具不易處理之處)噴施殺草劑，割草頻率高且強度大，常態性維持短草狀態；長此以往，先鋒草種(如咸豐草、牛筋草或其他具生長勢強、繁殖快速及耐逆境等特性且適應當地的草種)將逐漸成為地被優勢族群，使得果園草相趨於單一化(圖1左)，導致果園生物多樣性降低，天敵效應及拮抗作用薄弱，無法形成完整、平衡與穩定的生態系統，而必須仰賴化學農藥及肥料以維持生產。



圖1.較為理想的有機番荔枝果園地被樣態，應具有草種多樣性(右)；整體生態環境優於草相單一的慣行農法果園(左)。

理想的有機番荔枝果園地被樣態，應具有草種多樣性(圖1右)，但長年採行上述慣行方式進行地被管理的果園，轉行有機栽培後，常見狀況為果園草相易遭單一強勢草種所盤據(圖2左為大黍又名天竺草，多年生叢生性草類，最高約達200公分。)即便轉行有機栽培多年後，仍不易形成草相多樣性的局面，此時就必須人為介入設法提高果園地被草種多樣性。方式之一為引進其他適合當地且具優

良特性的地被植物與之競爭，以逐漸抑制其族群的擴張(並非完全取代原有地被植物)；例如，可撒播大量豆科種子(如綠肥大豆)，除可逐漸抑制原本單一旦強勢草種的族群外，豆科植物根系具固氮作用可增進地力，亦有機會吸引附近鳥類進入果園取食豆科種子及排泄，以逐漸提高地被植物多樣性的機會(圖2右)。



圖2.慣行農法番荔枝果園轉行有機栽培後，若仍遭單一強勢草種(左為大黍)所盤據，可撒播綠肥大豆與之競爭(右為綠肥大豆)，以逐漸抑制其族群的擴張。

## 省工又兼顧生態之有機番荔枝果園地被管理模式

對於原本習慣長年採慣行方式進行地被管理(使用殺草劑或高強度割草，使果園時常維持短草狀態)的果農，轉行有機栽培後，要短時間內接受果園地被盡量保持高度覆蓋，以維護並提高果園地被生物多樣性的方式，恐較為不易。原因歸納為理想的有機果園地被管理方式，呈現之樣態較為繁茂，果農一時之間，觀感上難以適應如此看似雜亂的草相；另過度繁茂的地被，有時亦會造成果園管理作業的不便。

為兼顧省工與果園生態且符合果農管理需求，本場建議地被管理模式為，於需靠近植株進行相關栽培管理作業前，以農機具進行地被管理，並儘量採分時段及分區域方式進行，以保留生態跳島，緩衝對地被生態之影響；其他時期，原則上果園地被儘量保持高度覆蓋。實務操作管理要點如下：

### 一、管理時期：

於修剪、肥培、人工授粉、套袋及採收等作業期之前，視地被狀況進行割草或抑草處理(主要處理位置為人員作業動線)，以利進行管理作業；其他時期亦須注意，若地被植物過高，較低處的果實會有擦傷的風險，亦須進行適度的地被處理(例如，將草割短且低於果實)。

### 二、操作方式：(以下圖說以夏期果人工授粉作業前為例)

(一)行間及樹冠下，以乘坐式割草機割草進行處理(圖3)。若地被過高過密，須將其割短時，啟動割草部作業；不須割草時，則將割草盤降到最低(貼地表)且不啟動，連同輪胎，以拖拉、輾壓地被方式進行抑草處理即可(圖4)。一般而言，行間的地被較不會影響到管理作業，建議保留完整的地被狀態，作為生

態跳島；需處理時，建議採上述抑草方式，儘量能最大程度保留之以維護生態。

(二)樹冠下株間(即乘坐式割草機無法處理之處)，若地被過高時，以人工揹負式割草機進行割草作業(圖5)；若尚不需進行割草，則僅人員靠近作業時，順勢將較高的地被踩踏使其倒伏即可。



圖3.番荔枝果園「樹冠下」，以乘坐式割草機啟動割草部進行「割草」處理。



圖4.番荔枝果園「行間」，以乘坐式割草機不啟動割草部，拖拉、輾壓地被進行「抑草」處理。



圖5.番荔枝果園樹冠下「株間」，以人工揹負式割草機進行「割草」處理。

### 結 語

番荔枝採行有機農法進行管理，最重要的就是果園生態服務系統的建立、平衡與穩固，其中地被植物的多樣性是其關鍵要素之一；但此絕非一朝一夕可達成，建議農友要有耐心且沉得住氣，逐年逐步處理，日久必見其效。

發行機關：行政院農業委員會臺東區農業改良場  
地 址：950244臺東市中華路一段675號  
網 址：<https://www.ttdares.gov.tw>  
電 話：(089)325110 / 傳 真：(089)338713

發行人：陳信言  
總編輯：陳振義  
主 編：吳菁菁、劉玟伶  
作 者：陳奕君

GPN：2010000422