



臺
東
區

農技報導

發行機關：農業部臺東區農業改良場

發行人：陳信言

中華民國 113 年 4 月 出版

第 104 期

有機番荔枝果園 地被綜合管理技術



圖 / 文 陳奕君、胡銘孝、曾鈺婷

前言

慣行農法果園轉行有機栽培過程，所遭遇的各種問題中，除病蟲害及肥培外，地被植物(雜草，以下統稱地被)管理是另一果農較為關心且困擾的問題，亦是影響轉型有機栽培意願的重要因素之一。

有機番荔枝著重果園生態系統服務的平衡與穩定，藉由生態力量逐漸控制病蟲害及促進地力表現，進而降低對資材的依賴，其中地被扮演重要關鍵角色。但對於原本習慣使用殺草劑或高強度割草，使果園常維持短草狀態之慣行地被管理方式的果農，轉行有機栽培過程中，要短時間內接受果園地被常態保持高度覆蓋，以維護果園生物多樣性的管理方式，因地被較為繁茂或雜亂且有時會造成管理作業的不便，恐較為不易。

本場為兼顧果園生態及省工以符合果農管理需求，研發有機番荔枝果園地被綜合管理技術，提供果農參考，期能改變慣行管理之觀念與習慣，而朝轉行有機農業之路邁進。

管理作業原則

有機番荔枝果園地被植物管理方式與作業期程，除視其生長狀態外，亦需配合植株生育期及各項栽培管理作業時間而定(表1)，始能達到對果園生態衝擊與擾動最小、精準及省工之目的。本場建議管理原則為，於需靠近植株進行相關栽培管理作業前，以農機具或人力進行處理，並儘量採分時段及分區域方式進行，以保留生態跳島(即已處理受干擾區域的生物，暫時棲身緩衝之處)，降低對地被生態之影響；其他時期，原則上果園地被盡量保持高度覆蓋。一般於修剪、肥培、人工授粉、疏果、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，較低處的嫩芽、花朵及果實等具較幼嫩組織者，會有擦傷的風險，亦須進行適度的地被處理(例如，將草割短且低於上述者)。

表1.番荔枝栽培管理作業曆(TGAP, 2021年版)

生長發育	月份											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
落葉	[Bar chart showing leaf fall from month 1 to 12]											
萌芽抽梢	[Bar chart showing bud break and shoot growth from month 1 to 12]											
開花	[Bar chart showing flowering from month 1 to 12]											
著果	[Bar chart showing fruiting from month 1 to 12]											
果實生長	[Bar chart showing fruit growth from month 1 to 12]											
果實成熟	[Bar chart showing fruit maturity from month 1 to 12]											
管理作業	冬季強剪作業											
	施用基肥											
	疏枝											
	夏季修剪											
	授粉											
	疏果											
	套袋											
	除草											
	病蟲害管理											
	施肥											
	灌溉											
	採收											

管理作業方式

有機番荔枝果園地被植物管理作業方式，分「割草」及「抑草」2種模式。割草者，以乘坐式割草機、人工揹負式割草機及動力綠籬剪等機具作業；抑草

者，以乘坐式割草機、噴藥車、搬運車等農機(亦可搭配附掛滾筒)輾壓或人員靠近植株作業時，順勢將較高的地被踩踏使其倒伏；另，若地被草相過於單一，需人為營造草相多樣性。以下以表2說明之：

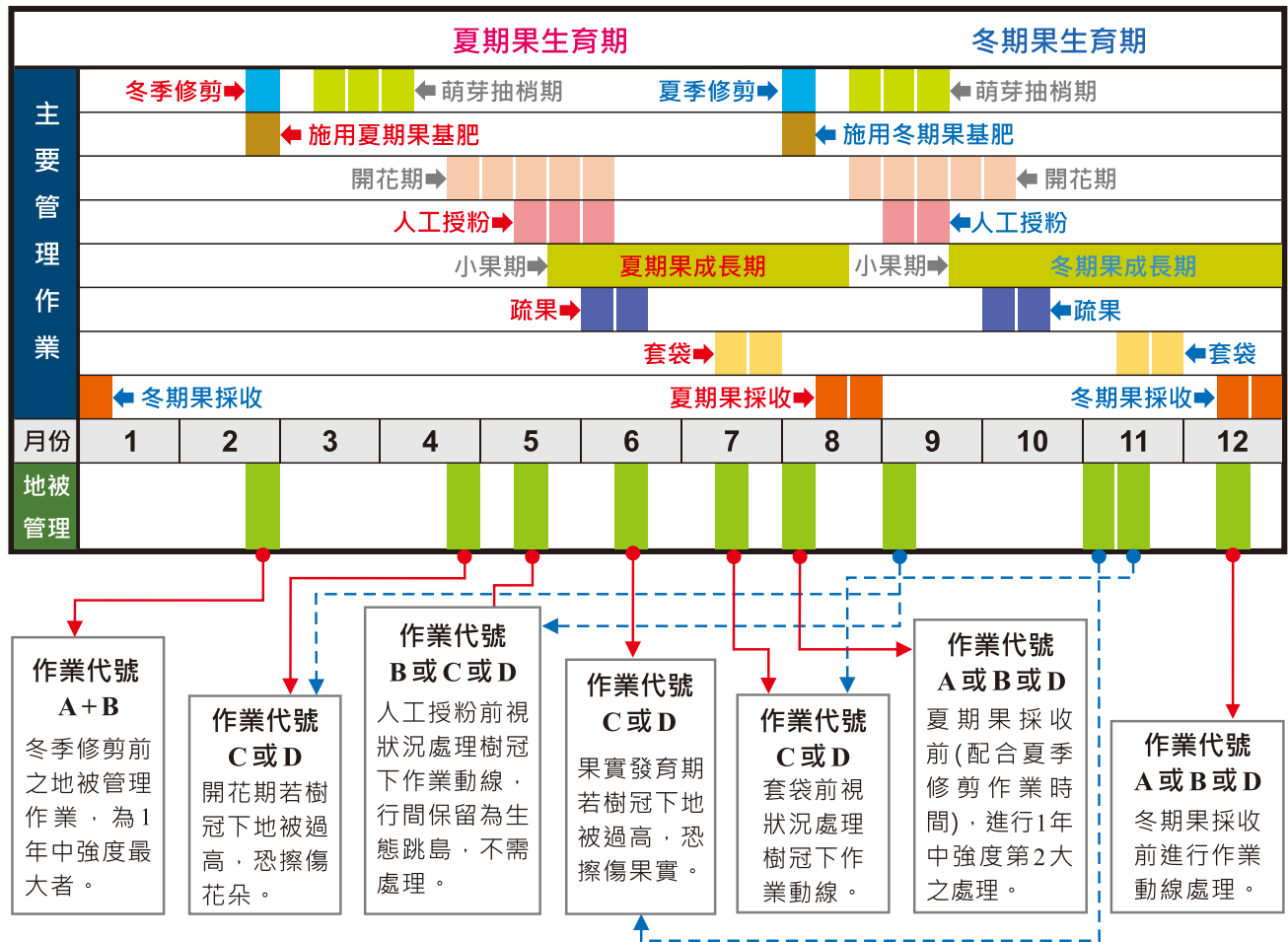
表2.有機番荔枝果園地被管理作業方式

模式	代號	作業方式	作業區位	參考作業圖說	
				處理前或處理中	處理後
割草	A	乘坐式割草機	行間及行間旁樹冠下 (乘坐式割草機可作業之處)	<p>冬季修剪前 樹冠下以乘坐式割草機割草</p> 	
	B	揹負式割草機	株間之樹冠下 (乘坐式割草機無法處理之處)	<p>冬季修剪前 樹冠下株間以揹負式割草機割草</p> 	
	C	動力綠籬剪	株間之樹冠下 (乘坐式割草機無法處理之處)	<p>花期或著果期 樹冠下以電動綠籬剪將較高的草割短</p> 	
抑草	D	農機具輾壓	行間及行間旁樹冠下 (農機具可作業之處)	<p>必要時 行間以乘坐式割草機(將割草盤放至最低)壓草</p> 	
	E	人為踩踏	株間之樹冠下 (乘坐式割草機無法處理之處)	<p>人員靠近植株時將較高的地被踩踏使其倒伏</p> 	
草相營造	F	撒播綠肥大豆或種植其他低矮草種	<p>主要為農機處理不到之處或視果園草相而調整處理區域</p>	<p>地被草相過於單一時可撒播綠肥大豆與其競爭</p> 	

配合各項栽培管理作業與植株生育期之地被管理作業曆

以位於臺東市康樂地區一年生產兩期果(生產夏期果之冬季修剪時間為2月下旬,生產冬期果之夏季修剪時間為8月上旬)的番荔枝果園為例,地被管理之期程,主要配合修剪、施肥(固態)、人工授粉、疏果、套袋及採收等作業進行,如表3所示。

表3.有機番荔枝果園地被管理作業曆



註1：地被管理作業代號，請參照表2。註2：施用固態有機質肥料，建議最好在地被處理之前；若地被處理後再撒施，則肥粒將被草層隔開無法短時間內接觸土壤與其混合，恐降低其效力。註3：若需進行地被管理作業代號F之草相營造，可於冬季修剪及夏季修剪前，地被管理強度較大時進行處理。

結語

本文所列有機番荔枝果園地被管理作業曆僅作為原則性參考，實際作業仍須視各別地區、果園地被草相樣態與生長狀況、天氣及產期調節規劃而機動調整。