# 長壽花小品盆花商業生產專用栽培介質配方 之開發

## 台北分場 助理研究員 楊雅淨02-26801841 分機105

長壽花在國內外市場能佔一席之地, 並歷久不衰的原因之一,係其對低度水分管 理的耐受性極高。即便如此,適宜的栽培介 質,以及充足的水分、營養供給,可顯著提 升盆花商品品質,而不容忽視。一般認為 壽花如同大多數的多肉植物較耐乾旱,一般認為 壽花如同大多數的多肉植物較耐乾旱,由 資本,保水保肥能力良好的栽培介 能提供植體充足的水分及營養,令植株良的 長壽花栽培介質應具備較高的充氣孔隙 是 良好的保水力,配合適宜的灌溉頻度及 量,有利於根系生長。

長壽花栽培介質之建議酸鹼度值(pH)為5.5-6.5,低於4或高於7.5對於植株生育有不良影響,適宜的電導度值(EC)則為0.5-1.5mmhos/cm,尤以生殖生長期對肥料的需求較高。

本場於104-105年與大益農業科技股份有限公司進行產學合作計畫,目的為開發聖誕紅、長壽花及觀葉小品盆栽之商業生產專用栽培介質配方。合作期間多次於北、中、南部進行試作,並根據試驗結果逐年調整配方,長壽花小品盆花商業生產專用栽培介質配方,即歷經4次測試改良及2年生產場驗證,終獲得最適栽培介質配方。

参試之栽培介質配方為P001-049、P002-075、P002-080、P001-084及P005-101,其中P001-049、P002-075及P001-08及為第3次改良配方,P001-049、P002-080及P005-101為第4次改良配方。P001-049配方具較低之充氣孔隙度,容水量較大,保肥能力佳,適合小盆徑盆花栽培。P002-075具較低之充氣孔隙度,容水量及保水力中等,適合中小盆徑盆花栽培。P001-084具較低之充氣孔隙度,總體密度較低,適合小盆徑盆花

栽培。P002-080配方之充氣孔隙度及容水量均適中,適合中小盆徑盆花栽培。P005-101配方具較高充氣孔隙度,容水量適中,通氣排水特性佳。相關理化性質數據如表1所示。

105年9月至106年1月間進行第3次 改良栽培介質配方之生產場驗證試驗,以 長壽花商業品種'黃襯衫'、'齊兒'及 'Barbara'參試,分別於新北市樹林試區(本 場臺北分場)、桃園市蘆竹試區及八德試區進 行試作,合作業者大益農科提供介質改良配 方P001-049、P002-075及P001-084, 另以各 試區之慣用介質作為對照。各試區試驗結果 如下沭,臺北分場試區以P001-049及P002-075在株高、展幅、葉長、葉寬及葉綠素讀值 上表現最優;蘆竹試區之P001-049、P002-075及P001-084栽培介質配方表現均佳,且優 於對照;而八德試區以P001-049植株初期生 育較快,P002-075在根系及後期生育表現突 出。歸納而言,P001-049及P002-075栽培介 質配方在物理性質方面有較高的總體密度及 保水力,植株在株高、展幅、葉長、葉寬及 花數等性狀之生育表現較佳。

106年3月至6月間進行第4次改良栽培介質配方之生產場驗證試驗,以長壽花商業品種'黃襯衫'、'齊兒'、'喜神'、'桃園3號-紅妃'、'桃園4號-橘兒'、'Barbara'、'Emily'、'Fiesta'、'Foster'、'Melanie'及'Shirley'為參試品種,於樹林試區(本場臺北分場)、蘆竹試區、八德試區及楊梅試區進行試作,合作業者大益農科提供介質改良配方P001-049、P002-080及P005-101,另以各試區之慣用介質作為對照。結果顯示,栽培介質配方之效應隨品種而異,樹林試區方面,植株生育初期及中期整體以P001-049最佳,但P002-

# 4	ᆂᅶᅺᄼᄉᇎ	ᅟᅟᅲᇄ	慣用配方え	ってチャキ シナールカ	ハノ小井 斤斤
7/2 [	五八二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十	V E INC IN FIR	ᆙᅙᄪᄤᄼᄼ		1 P // 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12

介質配方	總體密度 (g/cm³)	固相(%)	氣相(%)	液相(%)	容水量 (重量比)	pH(1:2)	EC(1:2) (dS m <sup>-1</sup> )		
P001-049	0.12	16.8	8.7	74.5	643.1	6.30	0.50		
P002-075	0.11	21.9	8.6	69.5	625.4	5.13	1.28		
P002-080	0.11	20.2	14.6	65.2	569.6	6.05	0.48		
P001-084	0.10	24.6	10.3	65.1	622.5	5.36	1.13		
P005-101	0.10	18.3	18.5	63.2	612.2	6.10	0.34		
樹林試區Az	0.12	21.0	20.9	58.1	494.5	5.92	0.45		
樹林試區B <sup>y</sup>	0.11	27.6	16.3	56.1	512.0	6.44	0.36		
蘆竹試區	0.12	15.6	12.9	71.5	578.0	5.91	0.42		
八德試區	0.15	16.8	7.1	76.1	500.8	5.89	0.37		
楊梅試區	0.15	15.3	10.3	74.4	494.9	6.18	0.56		

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> 樹林試區A介質配方為K牌泥炭苔:真珠石=3:1。

080在部分品種有株高較高之表現,生育後期部分品種以A介質配方(K牌泥炭苔:真珠石=3:1)有最高之株高。蘆竹試區植株生育中期多數品種以P001-049有最佳表現,生育後期 'Shirley'以P001-049最佳,'Foster'以P001-049及P002-080最佳,其餘品種差異不顯著。八德試區生育中期'Barbara'與'喜神'以P001-049最佳,'齊兒'以P001-049及P002-080最佳,'Foster'則以對照配方最佳,生育後期均以慣用配方表現最佳。楊梅試區無論生育中期或後期均以P001-049最佳,P002-080次之。

歸納105-106兩年度及4個試區之試作結果,長壽花小品盆花大致以P001-049栽培介質配方有較佳之表現,尤其是株寬及葉長性狀顯著優於其他配方,推測歸因於其優良的保水保肥能力,對植株生育初期有較佳的促進生長效果。惟任何優良的栽培介質配方都需要配合適宜之灌溉及肥培模式,以供給根系充足之空氣、水分及營養。由於P001-049配方具有較佳之保水性,建議可適當降低給水頻度或給水量,不僅省水省工且利於根系發展。







圖1. 長壽花小品盆花栽培介質配方處理之生育情形(a為'Barbara',b為'黃襯衫',c為'齊兒';左至右為栽培介質配方P001-049、P002-075、P001-084及K牌泥炭苔添加真珠石)

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> 樹林試區B介質配方為100% K牌泥炭苔。









圖2.長壽花小品盆花栽培介質配方處理之生育情形(a為'黃襯衫',b為'Foster',c為'桃園3號-紅妃',d為'桃園4號-橘兒';左至右為栽培介質配方P001-049、P002-080、P005-101、樹林試區A介質配方及樹林試區B介質配方)

## 短期葉菜省工移植栽培

## 台北分場 助理研究員 顏勝雄 02-26801841 分機109

#### 前言

臺灣春季有梅雨、夏秋季又有颱風, 為避免不良天候對蔬菜的傷害,使用設施栽 培可維持蔬菜穩定生產及品質,供應市場需 要。本場於民國72年即設置塑膠布網室進行 蔬菜栽培試驗,證實設施蔬菜之外觀及品質 均較露天栽培之蔬菜為佳。由於設施設置費 用高昂,因此,北部地區設施蔬菜栽培以費 用相對較低之簡易塑膠布網室為主,種植蔬 菜種類則以需要防雨保護之短期葉菜為主, 例如不結球白菜、萵苣、菠菜、莧菜及空心 菜等,通常採種子直播方式栽培。然為縮短 蔬菜生育期,提高設施利用率,減少病蟲害 發生,亦有不少農民利用穴盤育苗再移植。 穴盤苗相對於直播栽培,移植時需耗費大量 人工,國內外雖有各種不同形式之穴盤苗移 植機,但由於需2人以上操作或需人工投苗, 加上臺灣農地小而細碎,耕作面積小,機械 購置成本高、使用率低,因此,農民購置使 用不普徧。北部地區設施葉菜生產除種子直 播外,少數使用人工移植,但農民多無能力 購置移植機使用,本計畫以簡易丟苗移植等 方式,減少穴盤苗移植人工,提供農民參考 應用。

#### 省工移植栽培作法

試驗以育苗3週之128格青梗白菜穴盤苗為材料,試驗處理分為開溝丟苗不覆土(圖1)、開溝丟苗淺覆土(圖2)及農家慣行移植法(圖3)3種,種植行株距均為15公分。丟苗移植不覆土及淺覆土施行前均先使用開溝工具開淺溝,每溝相隔15公分。丟苗移植不覆土作法為將穴盤苗以手取下,每隔15公分丟1株穴盤苗於溝中,即完成移植工作(圖4);丟苗移植淺覆土作法與丟苗移植不覆土方式相同,不同之處在於丟完數株苗後,用手將苗旁土壤輕撥覆蓋穴盤苗根部土團,即完成淺覆土工作。

### 省工移植節省人力

試驗結果如表1所示,在移植時間表現