

## (二)有機農業肥培管理技術研究

# 盆菊栽培本土化介質之開發研究

羅秋雄

本試驗之目的在利用農產廢棄物配製最適栽培盆菊的介質配方，期提供生產業者混拌栽培介質之參考依據。以堆肥(牛糞:粉碎穀殼:菇類堆肥=2:4:4(v/v)混合堆積腐熟)、河砂、紅土、泥炭土、炭化稻殼、真珠石等材料，按不同比例調配成八種栽培介質及三種施肥方法為處理。

盆菊施肥於介質混拌時每盆加入 8 g 氮-磷鉀-氧化鉀=15-12-13 (奧妙肥一號:台肥五號=1:1.5)配方肥料之處理，以後不再施追肥，莖基部寬度 0.79 cm、花徑 16.2 cm、地上部植體鮮重 124.6 g/pot、地下根部鮮重 29.4 g/pot(表 2)。栽培介質以河砂:堆肥=2.5: 7.5(體積比)混合比配製成者(如表 1)，莖基部寬度 0.8 cm、花徑 16.3 cm、地上部植體鮮重 128.3g/pot、地下根部鮮重 31.3 g/pot(表 3)。栽培介質河砂:堆肥=2.5:7.5(體積比)加入 8 g 氮-磷鉀-氧化鉀=15-12-13，以後不再施追肥，較進口栽培介質如泥炭土等之效果為佳。目前正透過花卉產銷班推廣中。

### 相關文獻

1. 羅秋雄、戴堯城。1995。盆菊栽培本土化介質之開發研究。桃園區農業改良場研究報告 22: 27-33。
2. 羅秋雄。1996。盆菊栽培介質之開發研究。農林廳土壤肥料試驗研究成果報告 p.121-128。

表 1. 栽培介質及堆肥化學性質

Table 1. Chemical properties of media and compost.

介質或堆肥(體積比) <sup>1)</sup>	pH (1:5)	EC(1:5) μS/cm	全氮	全磷	全鉀 %	全鈣	全鎂
M <sub>1</sub> (A:B:E:D=4:4:1:1)	6.5	1,097	0.28	0.11	0.86	0.51	0.09
M <sub>2</sub> (A:B:F:D=4:2:3:1)	5.6	706	0.35	0.10	0.60	0.65	0.09
M <sub>3</sub> (A:F:D=4:5:1)	5.3	786	0.55	0.13	0.58	0.68	0.10
M <sub>4</sub> (C:A:B:F:D=2:2:2:3:1)	6.0	406	0.20	0.07	0.49	0.42	0.05
M <sub>5</sub> (C:B:F:D=4:2:3:1)	6.1	205	0.15	0.12	0.39	0.58	0.13
M <sub>6</sub> (C:F:D=4:5:1)	6.0	231	0.16	0.15	0.34	0.32	0.10
M <sub>7</sub> (C:F=5:5)	6.1	374	0.16	0.14	0.30	0.53	0.12
M <sub>8</sub> (C:F=2.5:7.5)	6.0	1,023	0.33	0.12	0.32	0.56	0.17
Compost	5.9	1,285	0.79	0.27	0.70	0.95	0.31

1) A:紅壤。 B:泥炭土。 C:河砂。 D:真珠石。 E:炭化穀殼。

F:堆肥(金針菇木屑:粉碎穀殼:牛糞-4:4:2)。

表 2. 不同施肥處理對盆菊性狀之影響

Table 2. Effect of different fertilizer treatments on potted chrysanthemum characters.

處理	株高 (cm)	莖基寬 (cm)	花徑 (cm)	植體鮮重 (g/pot)	植體乾重 (g/pot)	根鮮重 (g/pot)
F <sub>1</sub> (ck)	26.5 <sup>a</sup>	0.77 <sup>b</sup>	16.1 <sup>a</sup>	110.0 <sup>b</sup>	13.8 <sup>b</sup>	26.4 <sup>b</sup>
F <sub>2</sub>	27.7 <sup>ab</sup>	0.77 <sup>b</sup>	16.3 <sup>a</sup>	100.4 <sup>c</sup>	12.5 <sup>b</sup>	21.3 <sup>c</sup>
F <sub>3</sub>	28.3 <sup>a</sup>	0.79 <sup>a</sup>	16.2 <sup>a</sup>	124.6 <sup>a</sup>	16.0 <sup>a</sup>	29.4 <sup>a</sup>

1) F<sub>1</sub>(ck): 液體肥料(生長初期 氮-磷-鉀=12-6-6, 生長中後期 氮-磷-鉀=15-10-30)。F<sub>2</sub>: 複合肥料(氮-磷-鉀=15-12-13)4 g/pot。F<sub>3</sub>: 複合肥料(氮-磷-鉀=15-12-13)8 g/pot。

2) 同行英文字母相同者表示係經 DMRT 分析未達 5% 顯著水準。

表 3. 不同栽培介質配方對盆菊性狀之影響

Table 3. Effect of different media on potted chrysanthemum characters.

處理	株高 (cm)	莖基寬 (cm)	花徑 (cm)	植體鮮重 (g/pot)	植體乾重 (g/pot)	根鮮重 (g/pot)
M <sub>1</sub> (ck)	25.7 <sup>b</sup>	0.73 <sup>d</sup>	15.8 <sup>b</sup>	82.4 <sup>d</sup>	9.7 <sup>c</sup>	19.3 <sup>c</sup>
M <sub>2</sub>	27.5 <sup>ab</sup>	0.76 <sup>c</sup>	16.1 <sup>ab</sup>	112.8 <sup>b</sup>	15.6 <sup>a</sup>	25.1 <sup>b</sup>
M <sub>3</sub>	27.4 <sup>ab</sup>	0.78 <sup>bc</sup>	16.4 <sup>a</sup>	123.3 <sup>a</sup>	16.0 <sup>a</sup>	27.9 <sup>ab</sup>
M <sub>4</sub>	27.2 <sup>ab</sup>	0.78 <sup>ab</sup>	16.4 <sup>a</sup>	111.3 <sup>b</sup>	13.8 <sup>ab</sup>	24.6 <sup>b</sup>
M <sub>5</sub>	27.7 <sup>ab</sup>	0.77 <sup>bc</sup>	16.1 <sup>ab</sup>	98.7 <sup>c</sup>	12.4 <sup>b</sup>	18.5 <sup>c</sup>
M <sub>6</sub>	27.8 <sup>ab</sup>	0.79 <sup>ab</sup>	16.2 <sup>a</sup>	110.9 <sup>b</sup>	14.3 <sup>ab</sup>	27.2 <sup>ab</sup>
M <sub>7</sub>	28.8 <sup>a</sup>	0.79 <sup>ab</sup>	16.3 <sup>a</sup>	125.8 <sup>a</sup>	15.9 <sup>a</sup>	31.7 <sup>a</sup>
M <sub>8</sub>	27.5 <sup>ab</sup>	0.80 <sup>a</sup>	16.3 <sup>a</sup>	128.3 <sup>a</sup>	15.2 <sup>a</sup>	31.3 <sup>a</sup>

同行英文字母相同者表示係經 DMRT 分析未達 5% 顯著水準。



圖 1. 利用桃改二號介質栽培盆菊初期生長情形

Fig. 1. Taoyuan No. 2 medium mixed with sand (25%) is favorable for growing potted flowers.



圖 2. 桃改二號介質栽培盆菊花朵碩大整齊且可大量降低介質成本

Fig 2. The Chrysanthemum growing on Taoyuan No. 2 medium with big and beautiful flower.