

彩色海芋栽培技術改進

孫憲虹

彩色海芋(*Zantedeschia* spp.) 為天南星科馬蹄蓮屬，原產非洲大陸，屬暖地作物，不耐攝氏 5 度以下之溫度。由於其花色繁多，花型特殊，且切花壽命長，近年來在紐西蘭、日本、美國等市場十分受歡迎，成為重要的新興切花作物。栽培上，海芋需要排水良好，富含有機質，且酸鹼度 6.0~6.5 之土壤。而種植前種球至少應休眠六週以上，貯藏溫度因品種而異，在攝氏 10~25 度間。此外，軟腐病是彩色海芋栽培上最大的病害問題。需要適當之栽培技術，配合對海芋習性的充分瞭解，始易克服，尤其生育後期加強防治及貯藏期做好種球消毒甚為重要。

一、GA₃ 處理對彩色海芋開花之影響：海芋品種 Black Magic 及 Best Gold 直徑 4~5 cm 之開花球分別以 0、100、150、200、250 及 300 ppm 之 GA₃ 水溶液浸泡基部三分之一，經 15 分鐘取出風乾後立刻種植。結果各處理之種球於種植 50~60 天開始陸續開花，不同處理開始花期並無明顯差異。相同品種間之 GA₃ 處理並不影響單球平均分芽數，唯不同品種間，Black Magic 平均每球著生 9.9~12.3 芽，較 Best Gold 之 5.4~7.3 芽為高。試驗結果顯示，Best Gold 及 Black Magic 分別以 200 ppm 及 250 ppm 之 GA₃ 浸泡基部 15 分鐘可以達到增加開花率之最佳效果，濃度再提升時則反有抽花減少之趨勢。整體而言，以適當濃度之 GA₃ 處理彩色海芋開花球，其利多於弊，可供農民栽植之參考。

二、球貯藏前經熱風處理、貯藏時期與不同溫度貯藏對彩色海芋次期作生育之影響將海芋種球收穫後立即以 28 °C 熱風處理，再於不同溫度下貯藏 1 至 4 個月後分別拿出種植。結果海芋種球在室溫下貯藏，失重最高，且隨著貯藏時間之延長而失重愈多。於室溫貯藏 4 個月後，取出種球已萌芽者達 100%，5 °C 貯藏者發芽率最低，故若要長期貯藏，仍需在低溫下進行。

彩色海芋 Black Magic 及 Best Gold 二品種，種球採收後先經 28 °C 熱風乾燥 0、24 及 48 hrs，再分別置於 5、15、25 °C (室溫) 貯藏三個月後拿出種植。結果見表 1、2 顯示，貯藏於 15 °C 之種球，在其貯藏前有無經熱風乾燥，對海芋生長發育如開花的日期、株高、開花數或畸形花發生之百分率等均無明顯之影響。Black Magic 熱風處理 48 hrs 後貯於 5 °C 者開花最多，熱風處理 24 hrs 後貯於 15 °C 者亦有不錯之效果。貯藏溫度亦會影響種球生長發育的情形；貯藏溫度較低的海芋種球，種植後生育較慢，貯藏於 25 °C 的 Black Magic 種球，種植後在 20 天以內即已開花，貯藏於 15 °C 者需 35 天，貯於 5 °C 者則需延長至 40 天以上才會開花；相似的情形亦出現於 Best Gold 品種，只是貯於 25 °C 時，其開花日數需達 25 天。在 Black Magic 品種，5 °C 的貯藏溫度會使花莖長度較短，畸形花之發生率較高；室溫貯藏雖能較早開花及擁有較低的畸形花發生率，卻會降低開花數；15 °C 貯藏的種球，種植後生長發育良好，可得到較高的開花數及理想的花莖長。Best Gold 之種球貯藏在 25 °C 亦會降低開花數及花梗長，貯於 15 °C 之次期作之每株平均開花 2.9 支，畸形花發生率為 67.70%，而貯於 5 °C 者分別為 2.5 支及 76.03%，然而若

配合熱風處理則其生長發育的表現卻不似 Black Magic 品種般明顯，因此可以推論 Best Gold 品種之種球最適貯藏溫度應在 5 °C 以上而較 15 °C 略低。

相關文獻

1. 孫憲虹、李文汕、張進益。1996。激勃素(GA₃)處理對彩色海芋開花之影響。桃園區農業改良場研究報告 27: 24-30。

表 1. 熱風處理與貯藏溫度對彩色海芋 Black Magic 及 Best Gold 品種之種球次期作生長發育之影響

Table 1. Effect of hot air treatments and storage temperatures on growth of *Zantedeschia* cv. Black Magic and Best Gold.

品 種	貯藏溫度 (°C)	熱風乾燥時間 (hr)	始花期 (day)	株 高 (cm)	開花數 (no.)	畸形花 (%)
Black Magic	5 °C	0	44.3 ^a	25.0 ^b	2.5 ^{ab}	44.93 ^{cd}
	15 °C		28.3 ^b	31.6 ^a	2.5 ^{ab}	42.18 ^{cd}
	25 °C		17.0 ^c	26.4 ^{ab}	1.4 ^{bc}	29.09 ^d
	5 °C	24	44.3 ^a	17.5 ^c	2.2 ^{ab}	81.76 ^a
	15 °C		35.0 ^b	26.6 ^{ab}	3.0 ^a	51.20 ^{bcd}
	25 °C		17.0 ^c	26.5 ^{ab}	0.8 ^c	35.26 ^d
	5 °C	48	44.7 ^a	24.9 ^b	3.1 ^a	67.10 ^{ab}
	15 °C		35.0 ^b	27.1 ^{ab}	2.9 ^a	59.27 ^{bc}
	25 °C		19.7 ^c	26.03 ^b	0.6 ^c	34.17 ^d
	5 °C	0	44.7 ^a	23.1 ^{abc}	2.3 ^{bc}	85.75 ^a
	15 °C		33.0 ^{bc}	22.9 ^{abc}	2.7 ^{abc}	60.11 ^b
	25 °C		25.0 ^{cd}	19.0 ^c	1.4 ^c	58.93 ^b
Best Gold	5 °C	24	40.7 ^{ab}	24.4 ^{abc}	3.9 ^a	59.66 ^b
	15 °C		28.3 ^{cd}	24.8 ^{ab}	2.3 ^{bc}	65.89 ^{ab}
	25 °C		25.7 ^{cd}	21.4 ^{abc}	2.1 ^{bc}	66.71 ^{ab}
	5 °C	48	48.0 ^a	19.6 ^{bc}	1.4 ^c	82.74 ^{ab}
	15 °C		35.0 ^{bc}	25.8 ^a	3.6 ^{ab}	77.10 ^{ab}
	25 °C		22.3 ^d	22.6 ^{abc}	1.7 ^c	61.11 ^b

同行英文字母相同者係表示經 DMRT 分析未達 5% 顯著水準。