

聖誕紅肥培及矮化處理之研究

吳麗春、傅仰人、王瑞卿

摘要

聖誕紅為聖誕節之代表花卉，不論在世界及本省盆花市場都佔有重要地位。尤其國內市場近年之銷售量快速成長，近二、三年聖誕紅盆花的產量與產值已顯著超過歷年本省首要盆花—菊花，而躍居本省盆花銷售量第一位，且有供不應求的趨勢。

國內聖誕紅盆花之產量雖逐年增加，但由於生產技術未臻成熟，故其品質參差不齊。致使其市場之競爭力減弱，甚者無法如期供市，或因品質低下而喪失販賣價值。追究其造成的原因，一方面因國內業者目前所採用之品系係由歐美國家育成，其栽培環境與國內不盡相同，如何在本省的氣候環境下生產優良品質及觀賞價值高之聖誕紅盆花，以應國內或外銷市場所需，則必需確立正確的本土化的栽培生產體系。

彼得之星品種以矮化劑處理一次者，如表 1 所示株高均有矮化現象，其中以 PP333 50 ppm 及 Sumi-7 10-20 ppm 效果最強。展幅與株高之表現相同。葉片數除 Sumi-7 5-10 ppm 及 CCC 1000-2000 ppm 外，其他均比對照組有減少之趨勢。有效分枝數均無差異，單朵花徑則以 PP333 25-50 ppm、Sumi-7 20 ppm 及 CCC 2000-4000 ppm 均比對照組為小。

彼得之星品種以矮化劑處理二次者，如表 2 所示株高均有矮化現象，其中以 PP333 50 ppm 及 Sumi-7 10-20 ppm 過份矮化。展幅以 Sumi-7 10-20 ppm 呈顯著抑制現象。苞片數除 PP333 50 ppm 外，其餘均有減少趨勢。葉片數則均受抑制而減少。有效分枝數則以 Sumi-7 20 ppm 有減少外，其他均無差異。單朵花徑均有抑制現象。

綜合各種結果，短日處理確可提早花期，且隨溫度降低，花期有稍提早之趨勢。故短日處理對聖誕紅盆花之花期調節為有效可行的辦法。而矮化劑處理確可有效控制株高及品質。由結果歸納，溫度愈高，徒長愈易發生；矮化劑濃度愈高，對株高之抑制愈強。而矮化劑之有效期間也隨溫度愈高，生長愈快，有效期間愈短處理次數愈多，效果愈強。矮化劑之種類整體來說，PP333 在高溫時應以 12.5-25 ppm 處理，在低溫時應降到 12.5 ppm 以下，且次數不宜過多，否則應降低濃度，再視生長情形再做進一步之處理。而 Sumi-7 在高溫時應以 5-10 ppm 處理，低溫時降至 5 ppm 以下。CCC 在高溫時以 2000 ppm 處理，低溫時應降至 1000 ppm 以下。

表 1. 矮化劑處理一次對六月份定植之聖誕紅(彼得之星品種)生育性狀之影響

處 理	株高(cm)	展幅(cm)	苞片數	葉片數	有效分枝數	單朵花徑(cm)
PP333 50 ppm	18.2 ^f	32.3 ^{de}	10.6 ^e	4.8 ^e	2.6 ^f	24.6 ^{ef}
PP333 25 ppm	21.6 ^f	36.1 ^d	11.7 ^{bc}	5.3 ^e	3.4 ^d	26.6 ^{de}
PP333 12.5 ppm	27.4 ^e	42.8 ^c	12.8 ^b	5.4 ^c	3.6 ^d	28.5 ^{cd}
Sumi-7 20 ppm	14.4 ^g	29.0 ^e	10.6 ^e	4.9 ^c	2.7 ^{ef}	17.6 ^g
Sumi-7 10 ppm	20.2 ^f	32.4 ^{de}	11.8 ^{bc}	5.4 ^c	2.7 ^{ef}	22.8 ^f
Sumi-7 5 ppm	18.6 ^f	32.6 ^{de}	10.8 ^e	5.3 ^e	3.2 ^{de}	22.9 ^f
CCC 4000 ppm	32.6 ^d	46.5 ^{bc}	10.7 ^e	6.9 ^b	4.6 ^{bc}	30.4 ^{bc}
CCC 2000 ppm	36.5 ^c	47.0 ^{bc}	11.3 ^{bc}	7.0 ^b	4.3 ^c	31.7 ^{ab}
CCC 1000 ppm	40.8 ^b	50.5 ^{ab}	11.1 ^{bc}	7.5 ^b	4.9 ^{ab}	31.7 ^{ab}
CK	51.5 ^a	53.5 ^a	14.9 ^a	9.4 ^a	5.5 ^a	34.2 ^a

表 2. 矮化劑處理二次對六月份定植之聖誕紅(彼得之星品種)生育性狀之影響

處 理	株高(cm)	展幅(cm)	苞片數	葉片數	有效分枝數	單朵花徑(cm)
PP333 50 ppm	14.1 ^g	27.4 ^{ef}	8.9 ^{de}	4.3 ^d	2.0 ^{ef}	16.6 ^d
PP333 25 ppm	17.9 ^c	33.4 ^{cd}	11.0 ^{bc}	4.7 ^d	3.0 ^d	21.4 ^c
PP333 12.5 ppm	22.0 ^d	37.3 ^c	12.3 ^b	5.0 ^d	3.4 ^{cd}	27.5 ^b
Sumi-7 20 ppm	11.6 ^g	23.7 ^f	7.6 ^e	4.5 ^d	1.9 ^f	9.3 ^f
Sumi-7 10 ppm	13.7 ^{fg}	27.9 ^{ef}	9.9 ^{cd}	4.7 ^d	2.2 ^{ef}	13.1 ^e
Sumi-7 5 ppm	15.0 ^{ef}	30.2 ^{de}	11.1 ^{bc}	5.0 ^d	2.8 ^{de}	16.1 ^d
CCC 4000 ppm	28.9 ^c	42.7 ^b	11.9 ^b	6.6 ^c	4.4 ^b	28.2 ^b
CCC 2000 ppm	29.8 ^c	43.2 ^b	9.8 ^{cd}	6.7 ^c	4.1 ^{bc}	28.4 ^b
CCC 1000 ppm	33.0 ^b	46.7 ^b	11.8 ^b	7.8 ^b	4.6 ^b	29.8 ^b
CK	51.5 ^a	53.5 ^a	14.9 ^a	9.4 ^a	5.5 ^a	34.2 ^a

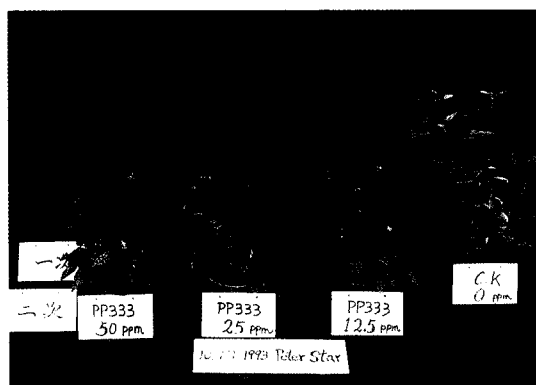


圖 1. 聖誕紅 Peterstar 品種以矮化劑 PP333 50, 25, 12.5 ppm 灌注一次或二次之效果

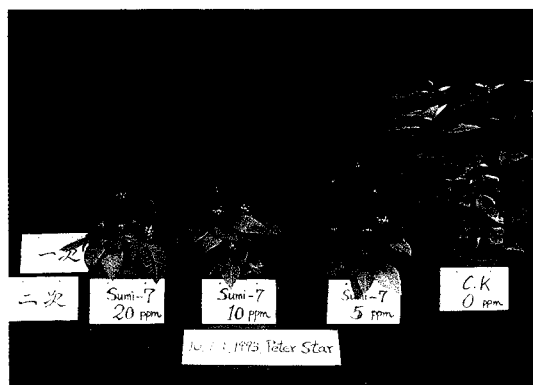


圖 2. 聖誕紅 Peterstar 品種以矮化劑 Sumi-7 20, 10, 5 ppm 灌注一次或二次之效果