

台肥生技肥料對蓮霧之生產效應研究

李銘全、林順台

為永續農業經營，施用生物肥料，以維持均衡生態環境，本研究主要探討台肥生技肥料的施用對蓮霧之生產效益。試驗用肥料如下：

- A. 台肥有機複合肥料寶效 1 號(N- P_2O_5 - K_2O -OM =11-11-11-30)。
- B. 台肥有機複合肥料寶效 2 號 (N- P_2O_5 - K_2O -MgO-OM=14-7-7-4-45)。
- C. 台肥生技複合營養劑活力 1 號 (5-5-5-1(MgO)，生長全期適用)。
- D. 台肥生技複合營養劑活力 2 號 (2-11-0-0.02(B)，開根、催花適用)。

試驗處理如下，

處理一：基肥期(8-9 月)施用 B(4000 克/株)，並於營養生長期前以土壤灌注 D 之 500 倍稀釋液 2 次，10-12 月施用 B(500 克/株)及土壤灌注 C 之 500 倍稀釋液 2~3 次，每次每株 50 公升，另於開花前約一個月以葉面噴施 D 之 600 倍稀釋液 2 次，每次每株 5 公升。隔年 1-3 月施用 A(500 克/株)及葉面噴施 C 之 600 倍稀釋液 2~3 次，每次每株 5 公升。生技複合營養劑每隔 7~10 天施用一次。

處理二：基肥期同(1)處理；追肥期同(1)處理，但不施 C、D。

處理三：施肥量與肥料分配率同 CK，另在 8-9 月營養生長期前以土壤灌注 D 之 500 倍稀釋液 2 次，每次每株 50 公升；10-12 月另以土壤灌注 C 之 500 倍稀釋液 2~3 次，每次每株 50 公升，開花前約一個月以葉面噴施 D 之 600 倍稀釋液 2 次，每次每株 5 公升；隔年 1-3 月，另以葉面噴施 C 之 600 倍稀釋液 2~3 次，每次每株 5 公升。生技複合營養劑每隔 7~10 天施用一次，

處理四：農友慣行施肥區。

營養管理依據作物施肥手冊推薦量(N： P_2O_5 ： K_2O = 1600：1800：1800 公克/株)施用，催花成功後施用 50%之氮、磷、鉀肥，花果期施用 50% 氮肥，剩餘磷、鉀肥為追肥於套袋後施用。試前表土之酸鹼值、有機質、磷、鐵、鈉含量無顯著差異，鉀、鈣、鎂、錳等呈顯著差異；底土鉀含量呈顯著差異，對照組 417mg/kg 最低。試前植體鈣含量呈顯著差異，處理二之 7281mg/kg 顯著高於處理一之 6556mg/kg、處理三之 5900mg/kg 及對照組之 6106mg/kg。檢測採收期土壤肥力，僅表土之鐵含量呈顯著差異。採收期葉片氮素含量，處理一、二、三分別較試驗處理前增加 0.12%、0.01%及 0.25%，但處理間無顯著差異。處理後葉片鈣、錳、鐵含量呈顯著差異。處理一及三鈣含量分別較處理前增加 897 mg/kg 及 418mg/kg，增加幅度為 13%及 7%，處理二及對照組則分別減少 2078 mg/kg 及 1219 mg/kg。鐵含

量以處理一之 166mg/kg 為最佳。生技肥料處理並未顯著影響果重、果長與果寬之表現。果實之亮度與紅色值無顯著差異；黃色值以對照組與處理組二顯著高於處理一及處理三。糖度介於 10.4~13.4%之間，以對照組之 13.4%及處理三之 12.2%顯著優於其他處理。花青素含量以對照組之 $3.01 \mu\text{mole/cm}_2$ 為最佳，顯著優於其他處理。