

# 長期施用有機質肥料與化學肥料對蓮霧生育、產量、品質及土壤性質之研究

陳富英、林娟如

本計畫共四年，累積前三年與本八十七年度所得結果發現，連續四年施用醱酵有機肥，土壤pH值明顯提高。土壤中有效性鈣、鎂及鈉含量隨有機肥施用量增加而提高。僅施用化學肥料或僅施用多量或少量有機肥以及各施用1/2有機肥及化學肥料，其果實糖度及果實單粒重差異不明顯，果實糖度為10.2~11.0<sup>0</sup>Brix，果實單粒重為118~129克，其中以1/2有機肥加1/2化學肥料之處理，果實單粒重129克較重。比較不同處理在肥料成本之差異發現：全量施用有機肥成本為僅施用化學肥料處理之20倍，以長期土壤管理、環境生態維護及永續農業之觀點，各施1/2有機質肥料及化學肥料，可減少肥料成本之支出，並維持果實產量與品質。

不同肥料處理對果實單粒重、果實糖度及產量之影響

肥料處理 N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O 公斤/棵/年	果實單粒重 克/粒	果實糖度 (Brix <sup>0</sup> )	產量 公斤/棵
1.化學肥料 1.6-1.8-1.8	119	10.6	67b
2.醱酵有機肥 1.6-1.8-1.8 (1.58-1.70-1.73*)(1.67-2.13-1.38+)	118	10.3	115a
3.多量醱酵有機肥 2.4-2.7-2.7 (2.39-2.55-2.58*)(2.37-2.89-2.02+)	118	10.2	87ab
4.少量醱酵有機肥 0.8-0.9-0.9 (0.8-0.85-0.86*)(0.82-1.18-0.74+)	120	11.0	66b
5.1/2 化學肥料加 1/2 醱酵有機肥 1.6-1.8-1.8(1.60-1.75-1.76*)(1.62-2.05-1.64+)	129	10.4	78ab

( )內數字為實際要素含量，\*85年度 +86及87年度同行英文字母相同者，統計上不顯著。