

牛、豬、雞糞堆肥對甘藷生長及產量與品質之效應

辛仲文 黃益田 張榮如

摘要

本研究在探討牛、豬、雞糞堆肥對甘藷生長及產量之效應與其對土壤肥力變化之影響。於 1995 年夏秋兩作分別在大園及後龍兩地田間進行。結果顯示，施用禽畜堆肥對甘藷之生長及塊根產量有顯著之影響。就產量而言，牛糞及豬糞堆肥 5 t/ha 處理之甘藷塊根產量均比化肥區為高；牛糞堆肥處理兩期作平均增加 11.45%；豬糞堆肥處理則平均增加 6.6%；而雞糞堆肥處理則較化肥區低 1.8%。施用禽畜糞堆肥之平均蒞蔓較化肥區為短，平均莖葉重亦較輕。土壤性質分析結果顯示，土壤 pH 值比試驗前提高，提高幅度為 0.4-1.0 單位；牛糞堆肥處理有機質含量兩地均明顯增加，增幅為 0.38-0.52%；有效性磷、鉀含量均以牛糞堆肥處理在兩作均呈一致增加的趨勢，磷增加 25-27 kg/ha，鉀增加 2-30 kg/ha。施用豬雞糞堆肥處理，土壤鉀含量反而減少；土壤有效性鎂含量，則均有增加的現象。品質性狀與營養成分分析結果顯示，甘藷煮熟後之風味、甜味及適口性等食用品質，均比化肥處理為佳，而以牛糞堆肥處理最佳。粗脂肪、粗蛋白及色澤亮度，以牛糞堆肥處理較化肥處理高。

關鍵詞：甘藷、禽畜堆肥、產量、品質。

前言

甘藷 *Ipomoea batatas* (Lam.) L. 古名金薯、朱薯、玉秋薯，又名番薯、紅薯、紅苕、地瓜、白薯。塊根味甜，富含澱粉，主要作糧食、飼料及蔬菜，也是化工和食品加工的原料⁽⁸⁾。本省在夏秋兩作均有栽培，多分佈於沿海鄉鎮⁽¹⁾。本區甘藷多分佈於金山、三芝、大園、後龍、西湖、通霄等沿海地區鄉鎮，土壤均為砂質壤土，pH 值 4.2-7.4。

甘藷對土壤的要求不嚴，能適應的土壤 pH 值為 4.2-8.3，以 6.1-7.7 為較適宜。比較瘠薄的土壤也可獲得一定產量。而在土層深厚、肥沃、結構疏鬆，透氣性好的砂質壤土或壤土均可獲得一定產量⁽⁸⁾。

甘藷對三要素的需求以鉀為最多，氮次之，磷較少⁽⁸⁾。依三要素推薦量，氮素一般用量 30-80 kg/ha，磷酸一般用量 30-60 kg/ha，氧化鉀一般用量 120-180 kg/ha⁽¹⁰⁾；至於其完整用量應按土壤分析結果來判定。目前一般蒞農所施行之方法，氮肥為 30-60 kg/ha、磷酸 20-30 kg/ha、氧化鉀 80-150 kg/ha。

甘藷之肥料試驗，多年來，偏重在氮磷鉀化學肥料之肥效方面^(3,7)。有關禽畜糞堆肥對食用甘藷之生長、產量及品質之影響，尚待探究。因此，本試驗乃利用牛豬雞糞堆肥施用於食用甘藷，探討對甘藷之生長、產量及品質之效應，供為今後施肥管理參考之依據。