

土壤肥料

施用有機質肥料對玉荷包荔枝品質之影響研究

林永鴻

於微鹼性土壤(pH7.5)依荔枝一年所需三要素肥料推薦量(依作物施肥手冊之推薦量)。設計之牛糞堆肥施用量分別為 0,10,20,30,40 公斤/株/年，以農民慣用施肥法為對照組，共 6 個處理，4 重覆。結果發現，土壤磷、鉀、鈣、鎂、鐵均較試驗前提昇，但錳卻以農民慣行區最低。各處理區之葉片中的各要素濃度除了氮、磷、鉀較試驗前有提昇情形外，次量及微量要素均較試驗前的濃度低。果實品質及產量的表現以施用 30 公斤/株牛糞堆肥者較佳，而每分地可較農民慣行施肥區節省化學肥料 1230 元。

施用液體肥料對外銷木瓜品質之影響研究

林永鴻

本研究目的旨在瞭解施用液體肥料對木瓜生長的影響，將篩選出之耐強酸性土壤之蛋白添加於液體肥料，兩種液肥氮、磷及鉀含量分別為 3.1%，1.4%，1.5% (液肥一)及 2.0%，1.4%，1.5% (液肥二)。將兩種液肥分為添加酵素及不添加酵素處理，因此共有四個處理，分別為處理一：液肥一添加酵素 100ppm，處理二：液肥一不添加酵素，處理三：液肥二添加酵素 100ppm，處理四：液肥二不添加酵素，以不添加液肥為對照處理，各四重複，將液肥稀釋 100 倍進行土壤灌注，每株灌注 10 公升，連續兩次，每次間隔 7 天，採收期進行果實品質調查。結果發現，雖然果實長度、寬度差異不大，然而有進行添加配方較無添加配方者果重較重及糖度較高，施用高氮及進行添加者其果重較無施用液肥者果重重約 55 克，而糖度高約 1°Brix。

鹽分對番茄根部有機酸及蛋白質表現之影響

林永鴻

番茄為耐鹽性作物，然而其耐鹽生理至今尚未完全被確認，本研究乃探討番茄生長於不同 NaCl 濃度之環境中，有機酸及蛋白質的變化情形，做為改進高鹽分環境中作物栽培之參考。分別將番茄苗種植於含 0, 0.25%及 0.5% NaCl 之水耕環境中，二週後抽取根的有機酸及蛋白質進行分析，以瞭解鹽分對根部有機酸及蛋白質的影響。結果顯示，在高鹽環境(0.5% NaCl)中，與含 0%及 0.25% NaCl 處理之番茄的根比較，草酸、蘋果酸及延胡索酸明顯較高。