

土壤肥料

不同草生栽培對土壤性質改良效果之研究

林永瀾

果園草生栽培對於土壤水分及養分的保存、土壤理化及生物性質的改善應具正面功效，本試驗旨在瞭解果園以三種越冬性、耐陰性及耐踐性俱佳之三種草類進行草生栽培後對土壤性質的影響。在草生栽培三個月後，土壤孔隙度以紅葉滿天星區提昇至最高，匙葉蓮子區次之，再則為金腰箭舅、蠅翼草及雜生草相區，裸露區之孔隙度則為最低 (圖 1)；土壤酸鹼度，植草區普遍酸化速度較不植草區慢，種植後三個月後，植草區中以匙葉蓮子區之土壤酸化速度為最慢，再則為紅葉滿天星區、雜生草相、蠅翼草及金腰箭舅區，以裸露區之土壤酸化速度為最快 (圖 2)；至於土壤有機質含量則植草區普遍較不植草區提昇效果佳，三個月後以匙葉蓮子區提昇至最高，再次為金腰箭舅、紅葉滿天星、蠅翼草及雜生草相區，以裸露區之有機質含量提昇效果最差 (圖 3)。整體而言，植草區之土壤性質普遍較不植草區佳，而種植紅葉滿天星及金腰箭舅對土壤性質的改良效果則較其他草相佳。

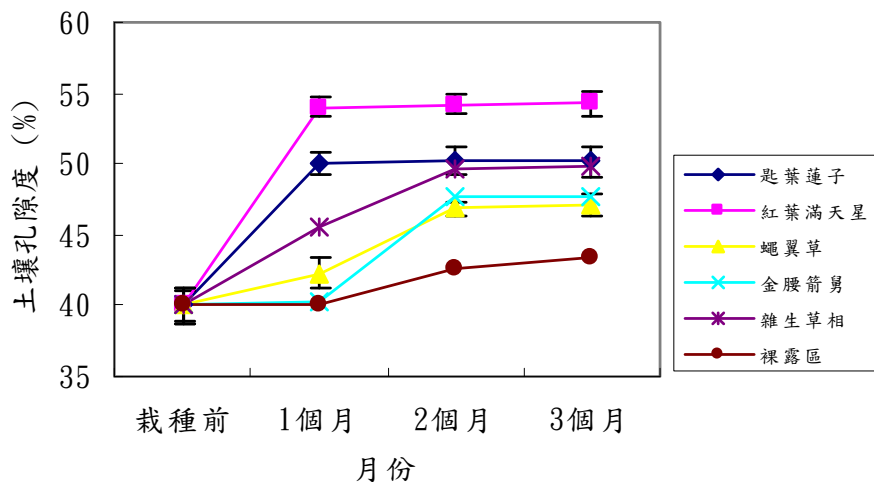


圖 1. 不同草生栽培區土壤孔隙度變化

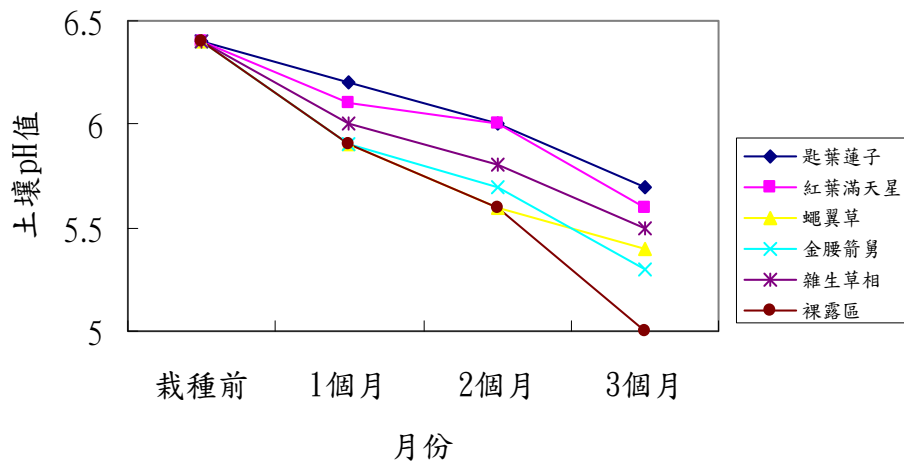


圖 2. 不同草生栽培區土壤酸鹼度變化

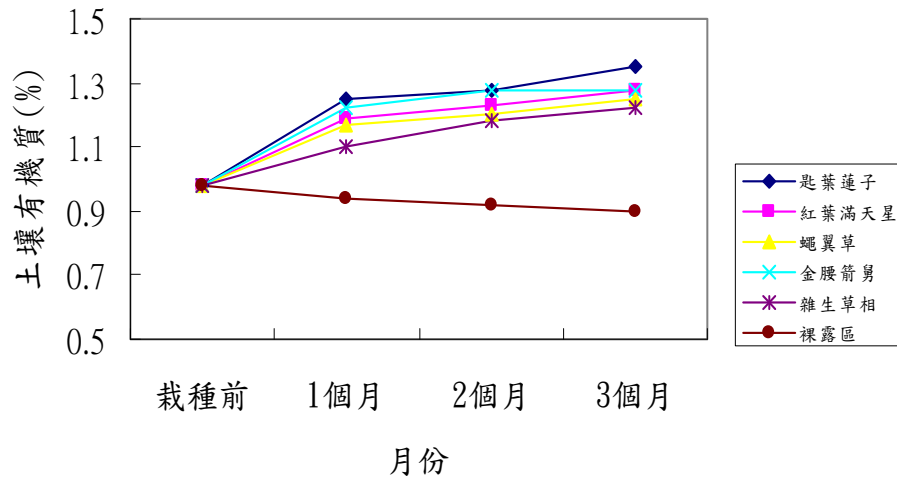


圖 3. 不同草生栽培區土壤有機質含量變化

鳳梨及印度棗合理化施肥田間示範觀摩

林永鴻

為宣導合理化施肥及病蟲害防治安全用藥，於 3 月 25 日、5 月 27 日及 12 月 28 日，分別在高雄市大樹區、屏東縣高樹鄉及里港鄉辦理鳳梨及印度棗合理化施肥示範觀摩會，主要作法乃經由土壤檢測結果，推薦合理之有機質肥料及化學肥料種類與施用量，並與農友慣行施肥方法進行比較，以高雄市大樹區之鳳梨而言，推估每年每公頃約可節省施肥成本高達 31,200 元，且果實糖度較農民慣行施肥區高 0.4 °Brix；屏東縣高樹鄉之鳳梨，每年每公頃約可節省施肥成本高達 18,750 元，且果實糖度較農民慣行施肥區高 0.6 °Brix；至於屏東縣里港鄉之印度棗，每年每公頃約可節省施肥成本高達 33,600 元，且果實糖度較農民慣行施肥區高 0.7 °Brix。此三場示範觀摩顯示，鳳梨及印度棗由土壤檢測來推薦施肥，不但可節省施肥成本，且可使果實品質提昇。

果園菌根菌相之調查及應用

張耀聰

本研究目的在了解叢枝菌根菌於 3 種不同粒徑介質下的產孢效果，並比較木瓜幼苗經 3 種不同叢枝菌根菌接種，對水分逆境之影響。結果如述：3 種叢枝菌根菌於不同砂粒粒徑條件下繁殖培養，*KMs* 菌種孢子之繁殖，以介質粒徑為 0.2~0.45mm 有最佳之產孢效果，而 *KMe* 及 *KMm* 此二種菌根菌種，則在介質粒徑為 0.4~0.8mm 之範圍有最佳之產孢表現。在木瓜幼苗接種叢枝菌根菌對水分逆境影響方面，則以接種 *KMs* 之幼苗，能於介質飽水狀態下 4 週，仍能維持木瓜存活率達 92%。

菌根菌應用於育苗技術之開發

張耀聰

本研究目的為進行菌根菌種篩選及其產孢條件試驗評估，以了解分離培養之菌根菌種於不同介質環境中，產孢能力評估，並嘗試組合出適合酸性與鹼性土壤