

水庫集水區土壤肥培管理改進示範

賴文龍

台中區農業改良場多年來配合政府政策，推動「合理化施肥措施水庫集水區土壤肥培管理改進」計畫，而進行草生栽培試驗觀察。得知過去集水區源頭區域栽培之溫帶果樹果園除草皆以割草、噴殺草劑及翻耕等方式輪替耕作管理，易造成果園土壤遭豪雨沖蝕，藥劑污染環境及水源。本示範於武陵及松崗地區進行草生栽培試驗，利用豆科植物苕子 *Vicia dasycarpa*，作為果園綠肥栽培作物，確有保水、保肥、防止果園雜草滋生之功能。

苕子又名野豌豆，為溫帶蔓性豆科草本植物，屬於越年生之綠肥作物，莖柔軟，羽狀複葉，葉軸末端具有捲鬚攀緣，總狀花序之紫紅色花朵於天氣炎熱時盛開，可美化田園景觀。苕子種子圓潤光滑，根部著生似珊瑚形狀之不規則大型根瘤數量多，肥效極佳且生草產量豐富；因具匍伏性莖蔓，覆蓋效果極佳，如利用於山坡地果園栽培，有抑制雜草滋生之效果。

苕子的適應性強，能夠適應各類型之土壤，且耐寒性佳，於海拔 2000 公尺左右之梨山、武陵及松崗地區果園進行試種，本項示範分別於 87 年 9、11 月及 88 年 1 月份撒播 50kg/ha 苕子種量，經觀察其週年生育情形，苕子萌芽後其植株初期呈放射狀分支生長，寒冬期間部分遭冷霜危害輕微，生長勢稍受影響，待立春後氣溫回升，生長旺盛覆蓋效果極佳。生育期間逢高溫時段則開花，又逢氣溫稍低或下雨則繼續生長，週年覆蓋果園地被，減少雜草滋生及表土沖刷流失以達保水、保肥效果，增加果園土壤肥力，維持果園生產潛力。適合高海拔

地區果園草生栽培，為一覆蓋極佳之綠肥作物。

果園栽培苕子豆科綠肥作物，其根部著生大型根瘤之固氮菌，可吸收空氣中游離氮氣行固氮作用，提供果樹營養所需之氮肥來源。果園栽培以生草量多豆科綠肥作物之品種行草生栽培，覆蓋果園地被，減少雨水沖蝕，抑制雜草滋生，改善土壤物理性，增加土壤通氣性、透水性及保水、保肥，同時地增加土壤有益微生物族群與活動。梨山地區果園栽培豆科綠肥作物能夠適應夏季嚴熱氣溫，全年皆能持續生長覆蓋，具有水土保持之功用及防止肥料與土壤大量流失，以減少對水庫集水區水質污染之威脅。經本場試種觀察，確認苕子極適合作為該地區推廣草生栽培用之綠肥作物。