

果園栽培綠肥作物覆蓋之利用

賴文龍

前 言

本省果園栽培區域以山坡地為主，目前從事果樹栽培之果農年齡逐漸老化，於勞力缺乏情況下，果園除草以噴施殺草劑或割草等耕除方式，每年進行 5 次以上，使地表無被覆物而呈裸露，每逢颱風或下豪雨時，易造成土壤沖蝕致表土流失，使耕作果園土壤逐漸貧瘠。

篩選果園內原有之本地草種行覆蓋地表，依雜草生長情形及果園肥培管理措施，需進行數次割草或再配合一次以上噴施殺草劑去除，此種草生栽培方式已逐漸為農友接受。

果園栽培豆科綠肥作物，好處多

本場以苕子、多年生花生、埃及三葉草等豆科綠肥作物做果園栽培綠肥作物進行示範觀察。由於過去農民對化學藥劑頻繁施用，致破壞土壤結構與環境污染，影響果樹產量及品質至鉅。因而本場利用豆科綠肥作物進行果園覆蓋篩選，於雨季結束前栽培或播種豆科綠肥，期能於短期內迅速生長覆蓋果園地表，抑制雜草滋生，且能增加土壤有機物質，改善土壤物理性、化學性及生物性，促使土壤有益微生物活動，有效分解土壤中養分與釋出，供給果樹營養所需。

苕子為果園栽培綠肥作物，覆蓋地表效果極佳

苕子係一年綠肥作物，匍匐性莖柔軟、羽狀複葉，具有覆蓋地表極佳效果，於9月雨季結束前播種。果園撒播每公頃30~40公斤播種量，撒播後噴灑水使種子及土壤充分吸濕，約一週左右萌芽，苕子植株初期以放射狀分支生長。苕子不耐踏，踏後易影響莖蔓生長。苕子生長迅速，能夠短期間內全面覆蓋果園地被，減少雜草滋生，以達保水、保肥效果，增加果園土壤肥力，維持果園生產潛力，兼具水土保持功用。苕子為果園草生栽培覆蓋極佳之綠肥作物。

多年生花生行草生栽培，抑制雜草滋生兼具水土保持功用

多年生花生由台大農學院附設農場提供種源，花生由於種子發芽率極低，因而，採用扦插種植，行距15~25公分，株距10~15公分，每植穴約3~4株插苗，種植初期須充分灌水，保持濕潤，提高種苗成活率；生育初期加強雜草拔除，減少雜草與其競爭，加速地表覆蓋。花生覆蓋果園時其莖蔓長不定根固定土壤，減少雨水沖蝕土壤，花生生育期間耐旱，耐踏不受耕作影響繼續生長，莖蔓濃密被覆地表防止雜草滋生，減少表土沖刷流失，兼具水土保持功用，適合果園草生栽培。

埃及三葉草覆蓋面狹小，較不適果園栽培

埃及三葉草性喜冷涼氣候，耐蔭性強，本省果園於9月間播種，每公頃播種量20~30公斤種子。撒播後土壤充分保持濕潤，利種子

吸濕萌芽，提高族群密度。埃及三葉草不耐乾旱，冬季正逢乾旱缺乏灌溉，致埃及三葉草生長勢較差，覆蓋果園面積窄小，雜草易滋生，較不適做為果園覆蓋栽培之綠肥作物。

結 語

綜合以上試驗結果，建議農友在果園種植豆科綠肥作物，栽培生草量多之品種，增加果園覆蓋地被面，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、透水性及土壤保水力，增加土壤微生物活動，具有水土保持功用。

而且豆科綠肥作物與根瘤菌共生形成根瘤，進行吸收空氣中游離氮氣，行固氮作用，提供果樹營養所需，增加氮肥來源，防止雜草滋生與具有水土保持作用，果園同時可以減少化學肥料施用量，以達果園合理施肥之效果，增加果樹產量及提升品質。



圖一.梨樹果園播種苕子綠肥作物，覆蓋果園地被生育情形。



圖二.桃樹果園苕子綠肥作物覆蓋率高，開花情形。



圖三.柑桔果園苕子綠肥作物覆蓋情形。



圖四.柑桔果園苕子綠肥作物生育後期開艷麗花朵。



圖五.柑桔果園栽培多年生花生豆科作物覆蓋果園地被情形。



圖六.柑桔果園階段栽培多年生花生作物生長覆蓋情形。



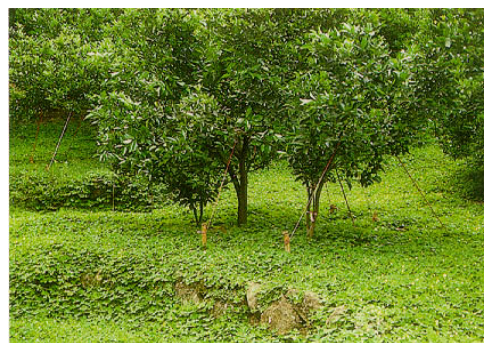
圖七.梨樹果園栽培多年生花生作物生長覆蓋情形。



圖八.果園栽培多年生花生扦插種植情形。



圖九.多年生花生莖蔓節間產生不定根，有利於扦插種植。



圖十.種植多年生花生須充分灌溉，生育初期加強雜草耕除，有利於生長。



圖十一.梨樹果園種植油菜綠肥作物，易遭蟲害及危害果穗，影響結果率。



圖十二.梨樹果園因耕犁鬆土除草易造成表土沖蝕流失。