

山坡地應種覆蓋作物

本省由於耕地有限，農民漸向山坡地開發，以致形成濫墾現象。本省處在亞熱帶，每遇夏季或颱風來臨，傾盆大雨，赤裸的山坡地，經不起風雨的吹打。土壤團粒構造被破壞，雨水滲透量有限，流失者多，發生逕流，土壤被沖刷。

因此，對於山坡地的利用，應種植覆蓋作物，以保護土壤地力。現將山坡地應種覆蓋作物的一點意見提供如下，以供各位參考：

政府為解決濫墾，特補助農民做水土保持及種植覆蓋作物，更為了考驗對水土保持功用的大小，曾不斷引進覆蓋作物做試驗。

經過多年來的觀察，發現熱帶葛藤對水土保持有很大的效果，而且也可做綠肥作物，對柑桔園柑桔的生長也有幫助。

熱帶葛藤

(1) 不擇土質、耐旱、耐瘠、耐酸性；熱帶葛藤是多年生豆科植物，是理想的覆蓋綠肥作物。

嘉義地區栽培在海拔一〇〇公尺左右，土質為沙質壤土及粘質壤土，PH值為四，為極強酸性反應。土壤養分如下：

每一〇〇公克乾土中的有效養分：氮態氮為〇，硝態態氮〇。一二五毫克，有效磷酸為〇，有效鉀五毫克，交換性鈣〇，交換性鎂二五毫克。在此非常缺乏養分的土壤下，葛藤仍能生育旺盛，遇到旱季也沒有發生枯死的現象。

(2) 覆蓋力極強：以種子播種，初年的生長較優，第二年時生長非常旺盛，下雨時用枝條扦插繁殖，成

活生長很快，在梅雨行扦插，當年即生長茂盛。由於葉片面積很大，覆蓋土表甚容易，可說覆蓋力極強，是優良的覆蓋作物。

(3) 水土保持力大：春季來臨，氣溫升高，葛藤開始生長，下雨時繁殖更快，梅雨季節即很茂盛，對夏季的雷雨即有防止冲刷作用。

下雨時，雨滴先落在葉片上面，再慢慢溜下土表滲透於土中，剩餘的水再緩慢地往山下流去，因此沒有逕流發生，沖蝕自然不會發生了。

(4) 防止雜草生長：熱帶葛藤，是多年生豆科作物中葉片相當大的品種，因葉面積大且變為纏繞性，因此可生長於雜草之上，使其他雜草不易獲得光線而枯死。

(5) 一勞永逸：熱帶葛藤，是多年生草本植物，很少有病虫害發生(紅蜘蛛除外)，不須每年播種，是省力、省時、省工、省錢的作物。

增進地力

由以上五點可知，熱帶葛藤是一種優良的覆蓋作物。因具有以上優點，所以對於柑桔園的功用不少，在上

述如此瘦瘠且屬極強酸性反應的土壤，種柑桔生長一定不會良好。但據觀察四年生的柑桔，並不如想像中之差，原因是熱帶葛藤為豆科綠肥作物，能增進地力，促進柑桔生長。

可作綠肥

(1) 增加氮素：豆科綠肥作物的根瘤菌，能固定空氣中游離氮素為有機質，當作物體施於土壤後，由於氮素的增加，土壤有機質的含量因而增加更多，使土壤肥沃，有利於柑桔樹的發育。

(2) 供給有機質：熱帶葛藤的生草量很大，經過四年後土壤顏色由黃色漸變為褐色，質地非常鬆軟。這是熱帶葛藤葉葉腐爛後，增加土壤有機質含量，分解後產生腐植質的結果。

改良土壤物理化學性，促成土壤團粒構造、利通氣、排水、增加肥料、水分的保蓄及吸收能力，都是柑桔生長的有利條件。

(3) 養分的保持：熱帶葛藤由於生長旺盛，生草量很大，吸收土壤中養分之量也大，被雨水滲漏之量自可減少。又能從雨水吸收許多種氧化物為營養。

因覆蓋力極強，可避免土壤暴露，防止冲刷及減少肥料的損失。

(4) 增加土壤無機元素的有效性質：根據外國試驗，三〇%綠肥加以土壤後，可將石灰及磷酸的可溶性提高至一〇〇%，重要性超過或等於綠肥本身分解所加於土壤的礦物成分。鉀、鐵也受到同樣的影響，增加

有效性。

(5) 生物化學方面的利益：熱帶葛藤的葉葉腐爛後，可增加土壤有機質，其中的碳素為有機碳化物，為土壤中微生物的食料。

由於食料豐富，微生物(如固氮細菌、線虫天敵)大量增加，可促進土壤生物化學作用，產生二氧化碳、銨、硝酸鹽及其他簡單化合物，這些都有利於柑桔的生長。

尤其是日趨嚴重的柑桔線虫，由於線虫天敵的大量繁殖，可抑制柑桔線虫的猖獗。柑桔的根部趨於發達，肥料的吸收力強，柑桔的生長自然健全。

水土保持

山坡地種植柑桔，幼年期生長一般尚佳，這是因新墾地，表土較肥沃。但以後底土暴露，肥分流失，生長逐漸不如從前。此時若能種植覆蓋綠肥作物，既能防止濫墾之弊，節省除草時間，防止地溫的激變，還可源源不斷地供應有機質，改良土壤，將貧瘠的土壤轉變為肥沃的土地，使柑桔樹的生長漸呈旺盛，據過去的經驗，以熱帶葛藤較理想。

目前農林廳推廣的琉球大豆，也是覆蓋綠肥作物，據初步的試驗，尚令人滿意，值得推廣。(嘉義縣番路鄉內壠村瓦厝仔二號張丁升)

農友經驗

