



茶園綠肥作物--油菜花

文圖/凍頂工作站 江正享、巫嘉昌

一、綠肥的定義

綠肥所指的是將植物種植於田間空地上，生長一段時間後將其植體犁入土壤中，藉以改善土壤中物理性、化學性，增加土壤肥份，就此目的而栽培的作物稱之為綠肥作物。所謂「田間空地」乃是指田間土地休閒時，前期作物採收後，下一期作物尚未種植前時，在田間空閒土地或作物行間之空地，例如在茶園、果園行間較寬所遺之空地種植綠肥。而綠肥通常於植物結莢開花前，將新鮮幼嫩植株直接掩埋混入土壤中；或配合耕作方式，刈除地上部覆蓋地表，於深耕作業時再將枝葉殘體掩埋入土壤中。

種植綠肥作物有許多優點，最重要的是可增加作物產量，改善作物品質，抑制雜草生長，增加土壤養份，維持或提高土壤中有機質含量，避免土壤表面受雨水沖刷或滲漏致肥份流失，減少化學肥料之使用及維護環境和諧，促進農業永續利用之目的。

二、茶園植栽綠肥（油菜）的效用

- (一)臺灣茶園大部份植栽於丘陵台地或山坡地，然茶樹幼木期間長達3-4年，在樹冠未長成前或經台刈之茶園尚未恢復前，地表裸露面大，土壤易直接受雨水之沖刷，若無良好的水土保持措施，勢必造成土壤流失，嚴重時會造成土壤崩塌，故種植綠肥作物可利用植物根部網結土壤，減少雨水逕流，保護地表，降低雨水衝擊與沖蝕，是茶園水土保持的重要方法之一。
- (二)增加土壤中氮素來源：氮素為茶樹重要肥料，油菜翻犁於田間後，能提供少量氮肥，降低化肥的施與。
- (三)提高土壤中磷、鉀等礦物養份之有效性：油菜根系發達能深入土中，又能分泌有機酸，可將土壤中作物根系不能直接吸收的難溶性磷等養份釋放出來，供作物利用。
- (四)改善土壤理化性：油菜可增加大量的新鮮有機物質及有效養份，改善土壤孔隙度、通氣性、透水性，增加土壤緩衝力。
- (五)可促進土壤微生物活動：提供微生物的營養及能量，平衡微生物族群，避免病原菌的大量繁殖，可增加茶樹抗病力，有助於養份水分之吸收，促進有毒物質之分解。
- (六)淨化環境與綠美化田園景觀。

三、油菜特性及栽培管理

- (一)特性：為十字花科植物，俗稱菜仔或油菜仔，可分為大油菜及小油菜兩種，國內栽培的在來種屬於小油菜，原產中國，種子較小，早熟種。
- (二)適栽地區：全台皆可種植。



(三)栽培方法：

播種期：10月至11月。

播種量：撒播或條播，每公頃6~9公斤。

播種方法：可將油菜種子直接撒播於茶樹行間空地上。

(四)田間管理：生育初期為促進生長，可酌施氮肥及磷肥，提供適當水份有利生長，但油菜為好溼但忌浸的作物。

(五)翻犁適期與鮮草量：當植株達開花盛期時即可進行翻犁作業，為使其充分腐熟，可在於茶樹冬季休眠時期進行翻犁，每公頃鮮草量可達20~35公噸。其氮含量約為0.46%，磷酐0.12%，氧化鉀0.35%。

