

綠肥栽培之模式

台中區農業改良場

賴文龍

一、主作

綠肥作物利用休閒地或休耕田種植，以綠肥作物生育期較長，生草量較多者。掩施後可增加農田多量的養分及有機質含量，維護農田之地力。

二、間作

於主作物行間採條播種植綠肥之栽培，如甘蔗幼苗期行間播種豆科綠肥，茶園間作羽扇豆、田菁等綠肥作物，間作種植綠肥作物覆蓋地被，減少雜草滋生，防止土壤地表沖蝕流失。

三、裡作

於作物收穫後行整地與不整地播種綠肥，如苕子、埃及三葉草、紫雲英、油菜、蕎麥及大菜等作物，最佳掩施時期於綠肥作物開花盛期或結莢飽滿生草量最多，或於後作種植前 15~20 天，耕犁埋入 10~15 公分深土壤中，經土壤微生物分解礦物釋出養分，提供後作作物養分吸收，增加土壤生產力。冬季裡作綠肥種植面積增加，相對可減少裡作蔬菜栽培面積，紓減冬季蔬菜生產過剩壓力。

四、輪作

作物栽培常見的主作物與綠肥作物輪流耕作，如水稻-水稻-綠肥，豆科與非豆科(玉米)之輪作，水旱田輪作如水稻-綠肥，本省農田輪作系統以田菁、青皮豆、太陽麻及富貴豆等綠肥作物。輪作是指在同一塊土地上，有計劃而按一定之順序栽培不同作物，經過若干年之作物種類順序交換後，土壤的養分可充分吸收利用，減少前作作物殘留的毒害，深根、淺根性作物輪流栽培，充分利用土壤養分，輪作可改善土壤物理性、化學性、生物性及防止土壤表土流失等功用之輪作耕作制度。

輪作制度建立可有效維持土壤肥力。連作相同作物則將土壤中同樣養分消耗過多，造成某種養分缺乏，而其他養分則易過剩。同一種

作物之根能分泌某種有害物質，對某些作物會產生為害，同時亦增加病蟲、雜草為害，如採用輪作制度，則可減少病蟲及雜草危害，增加土壤養分均衡供需，不致因作物連年吸收土中同一肥分產生缺乏失調而耗竭地力。

(一)輪作制度應用基本原則

- 1.輪作制度內列入綠肥作物。
- 2.土壤病害之作物不可連作，減少病害發生。
- 3.輪作種植作物吸收養分不同，可充分利用各養分。
- 4.消耗地力快的作物與消耗地力慢的作物配合成一輪作系統。
- 5.淺根作物栽培後種植深根作物交互種植，可吸收土壤各層養分充分利用地力。
- 6.固氮(豆科作物)與需氮作物輪作種植。

(二)輪作制度之優點

- 1.輪作耕地可周年充分利用，提高複作指數，維持土壤生產力。
- 2.減少病蟲害的發生及雜草滋生為害。
- 3.增加土壤有機物質含量及改善土壤理化性與土壤結構，增加土壤肥力。
- 4.充分利用土壤各土層之養分，減少土壤沖蝕及保蓄水分，有效提升土壤生產力。
- 5.增加農業經營整體面之收益。

五、果園草生栽培

果園草生栽培種植苕子、黑麥草、多年生花生、營多藤、埃及三葉草及青皮豆等作物，覆蓋果園地被，防止大雨沖蝕表土，養分流失及抑制果園雜草滋生，具有水土保持之功效。

近年國民生活水準提高，農作物生產上重視產品品質，減少化學肥料及農藥使用，綠肥作物栽培利用逐漸受重視，其可保育農田永續生產，提升農業生產品質，值得廣泛推廣於休耕及裡作休閒期間栽培綠肥，以維護地力及美化田園景觀。



椗柑果園多年生花生覆蓋生長情形



甜柿萌芽期果園苕子生長情形



葡萄果園苕子生長覆蓋情形



葡萄合理化施肥果穗粒粒飽滿