

澎湖地區綠肥作物的適應性

■周國隆

先天不良：澎湖地區表土質地多砂質壤土或壤質砂土，底土結構緊密，具有硬盤層，透水性差，耕犁土層薄，保水力及保肥力不好，土壤pH值高達 8.0 以上，屬中鹼性土，有機質含量低於 2%，有效性含水量低，有效性磷含量也低。

後天失調：在有機質含量偏低的情況下，多樣化的土壤生態難以維持，加上長期連作，土壤活性更低，如今廢耕地日增，雜草叢生，更造成作物病蟲害猖獗。而作物栽培適期僅為每年 4～9 月，其餘均為東北鹽風季，風速每秒 10 公尺以上的暴風日數竟達 130 天以上。此時大部份農田均已休耕，僅存部份沒有防風牆和水井設備的農田（當地稱為菜宅），種植蔬菜及瓜果等農作，大地只見一片裸露荒枯的景色。

綠肥試驗：蒙農委會及農林廳之支持，自 80～82 年進行澎湖地區綠肥兼覆蓋作物適應性試驗，特選適合夏季栽培的綠肥作物有大豆 G2120、大豆 AGS313、虎尾青皮豆、琉球大豆、賽芻豆、澎湖決明、澎湖野生大豆及油菜等，適合冬季栽培的綠肥作物有油菜，適合廢耕地栽培的綠肥作物有澎湖野生大豆。另外田菁、太陽麻、七美肉豆、濱缸豆及濱刀豆等，雖亦適於夏季或全年栽培，但因莖稈木質化不易翻耕，而影響其效果。今僅將經試驗三種綠肥作物，虎尾

青皮豆、油菜及澎湖野生大豆較適合澎湖地區種植，其栽培管理介紹如下：

虎尾青皮豆(青皮豆)：為一年生豆科作物，適應性廣，耐旱性強，但耐鹽性不佳，僅適合澎湖春夏作休耕農田栽培。以 3～6 月播種為宜，於雨後 2～3 天，田土仍濕潤時，採條播或撒播方式播種。每公頃約需 40～50 公斤種子，播種後約 45～50 天開花，株高約 90～130 公分。耕埋適期在開花後 2 星期，犁入土中，至遲亦應於後作物種植前 20 天掩施，每公頃鮮草量約 25,700～32,000 公斤。乾物營養成分含氮量 1.32%、磷酐 0.15%、氧化鉀 1.19%。換算鮮草含氮量 0.25%、磷酐 0.03%、氧化鉀 0.22%，即每萬公斤鮮草中含氮量 25 公斤、磷酐 3 公斤、氧化鉀 22 公斤。

油菜(油菜籽或菜籽)：一年生十字花科作物。目前供應之綠肥品種一油菜 80 天，適應性強，全年均可栽培，具有耐旱、耐寒及耐鹽的優良特性，是目前澎湖冬季最佳的覆蓋兼綠肥作物。因種子細小，播種時應與適量沙土混合，於雨後 1～2 天，田土仍濕潤時撒播，每公頃約需 6～10 公斤種子，播種後約 45～52 天開花，花期可維持 30～45 天，株高約 50～100 公分。夏季耕埋適期應於開花後 2～3 星期犁入土中，而冬季主要作為覆蓋作物，可較遲犁入土中，但至遲應於後作物種植前 15 天耕埋。每

公頃鮮草量為22,000~37,000公斤。乾物營養成分含氮量1.98%、磷酐0.28%、氧化鉀4.31%。換算鮮草含氮量0.18%、磷酐0.03%、氧化鉀0.39%，即每萬公斤鮮草含氮量18公斤、磷酐3公斤、氧化鉀39公斤。

澎湖野生大豆（一條根）：匍匐性之多年生豆科作物，澎湖全年均可栽培，為本地中藥特產之一。具有耐旱、耐寒乃耐鹽的優良特性，但在春季種植時與雜草競爭力較弱。以3~4月播種最佳，種子外皮很厚且不吸水，故播種前須先以98%濃硫酸溶液預措處理16~20分鐘，先均勻腐蝕種皮後，即倒入水中洗淨幾次才陰乾，隔日於田土仍濕潤時撒播。特別應注意的事項，濃硫酸深具危險性，千萬不可把水倒入濃硫酸溶液中，以免發生爆炸，操作時宜小心謹慎。每公頃約需10~12公斤種子，播種後約55~65天開花，且常年不定期開花，

大約集中在9~11月間結莢，初呈淡綠色，成熟後呈黑褐色，內有近圓形黑色種子5~7個，種子成熟後造成裂莢，種子即掉入土中，呈休眠性，待東北鹽風過後，春雨來臨時，即可再發芽，故適於廢耕地種植，可維持地力及美化田園景觀。

綠肥作物好處多

綠肥雖非現金作物，但對土壤地力及後作生產力的增進，並不亞於化學肥料，且可減少化學肥料及農藥的使用，防止土壤、水源及農畜產品遭受污染，已為發展永續性農業不可或缺一環。尤其澎湖地區目前廢耕地有4,238公頃，約佔全耕地面積76%，但雜草叢生，不僅浪費土地資源，而且消耗地力，破壞景觀。若能計畫性推廣綠肥栽培，不僅可增進地力及美化田園景觀，且可吸引觀光人潮。△



油菜冬季田間情形



一條根冬季田間情形

