冬季綠肥作物之栽培

◎文／圖　陳永春

本縣一年兩期水稻，長期農機耕作已使連作之稻田土壤犁底層產生硬盤，通氣、透水性等均有不良之現象。政府自推行稻米生產與稻田轉作計畫方案以來，本縣輔導稻田轉作玉米一、二期均達2000公頃，如東河等濱海地區因連作玉米，導致地力大量消耗，加以栽培管理粗放，玉米生產有逐漸衰退趨勢。根據水稻旱作輪作試驗五年結果，輪作綠肥可補充土壤有機質以及增加後作物玉米產量33%、水稻３%，因此，顯示栽培肥作物爲最經濟有效之土壤肥力管理方法之一，除可提供部份作物所需養分之外，其分解後之殘留物成爲土壤有機物，可改善土壤理化性，增進地力。茲介紹三種適宜台東地區冬季種植之綠肥作物油菜、大菜及紫雲英栽培管理如下：

一、油菜

油菜爲十字花科蕓苔屬，學名:Brassica campestris L.。 英名爲 Rapeed。

(一)、栽培條件：

油菜適應環境能力很强，發芽的適溫爲20～25℃，生育的適溫爲15～20℃對土壤選擇不嚴，以PH值5～8左右，排水良好且肥沃的土壤最爲適宜。

(二)、栽培管理：

1、播種時期及播種方法：一般於第二期作水稻收穫前一週撒播於田間，或於割稻後灌水並排除過多之水分，在田土保持濕潤下將種子混合堆肥或砂土直接撒播田區即可。播種時期於10～12月，每公頃種子播種量10公斤。

2、肥培：油菜一般均不施肥料，惟初期生長欠佳時應酌施氮肥，每公頃氮素 20公斤，即硫酸銨100公斤，以促進植株生長。

3、灌排水：油菜初期須保持土壤濕潤，而後視土壤含水狀況宜適度灌溉，遇雨應予排水。

4、病蟲害：油菜栽培尚未發現嚴重病蟲害，一般不行防治。蟲害有蚜蟲、小菜蛾及擬尺蠖，可噴施90%納乃得可濕性粉劑2000倍或馬拉松乳劑1500倍，病害有菌核病，可噴施50%免克寧可濕性粉劑1000倍防治。

5、掩施時間：應於第一期作水稻插秧前15～20天整地犁入土中。

(三)、生草產量：

油菜每公頃鮮莖葉產量約20,000～35,000公斤，肥料成分含量爲氮素0.21%，磷酐0.02%，氧化鉀0.28

%，即每一萬公斤之生草含氮素21公斤，磷酐 2 公斤，氧化鉀28公斤，等於硫酸鋁100公斤,過磷酸鈣11公斤，氯化鉀47公斤。

(四)、後作肥培管理：

掩施時如土壤 PH值在5.5以下時，可施石灰或矽酸爐渣1.5～3.0公噸，調整PH值。後作物應視生長情形，酌量減少氮肥用量。



油菜田間生長情形

二、大菜

大菜　學名 Raphanus sativus L.。英名 Radish，十字花科綠肥。

(一)、栽培條件：

大菜適宜於冬季，日照短，雨水少之氣候，對土壤之選擇不嚴，但以排水良好之壤土或坋質壤土爲佳。

(二)、栽培管理：

播種時期及播種方法、肥培、灌排水、病蟲害及掩施時期等均與油菜之栽培管理相同。

(三)、生草產量及肥分：

大菜每公頃鮮莖葉產量7700-15000公斤,肥料成分含量爲氮素0.27%，磷酐0.09%，氧化鉀0.56%。

(四)、後作肥培管理：

大菜與油菜之後作肥培管理相同。



大菜田間生長情形

三、紫雲英

紫雲英　學名 Astragalus sinicus L.。英名 Chinese Milk vetch，豆科綠肥作物。

(一)、栽培條件：

紫雲英性喜溫暖，惟對寒冷之抵抗性頗强，除嚴寒積雪與過濕之處外，皆易栽培。土壤以排水良好的壤土或粘質壤土爲佳，過於乾燥或潮濕之土壤均不適宜生長。

(二)、栽培管理：

1、播種時期及播種方法：紫雲英於10月下旬或第二期作水稻收穫前一週撒播。如未種植過紫雲英之水田，第一次種植時應行根瘤菌接種，或可從去年生長良好的紫雲英田地上，搬運土壤，以行接種，即紫雲英種子一公斤與土壤廿公斤充分拌合後撒播。播種時期10～12月，每公頃種子量10公斤。

2、肥培：紫雲英一般均不施肥料，惟初期生長不佳時，應酌施氮素