

# 綠肥油菜應用技術

林毓雯 王鐘和

行政院農業委員會農業試驗所

油菜又名菜籽或油菜籽，原產地在歐洲與中亞一帶，植物學上屬於十字花科芸苔屬之一年生草本植物，常見的是 *Brassica capestris* 及 *B. napus* 兩種，花有四枚花瓣，一枚雌蕊和六枚雄蕊。可分為大油菜（西洋油菜）及小油菜（中國油菜）兩種，本省栽培者多為在來種之小油菜，植株及種子均較小，為早熟品種。

## 油菜的功用

- (一)鮮食：油菜抽苔前之嫩葉鮮美可食，嫩莖及葉也可以當作蔬菜食用，在剛開花抽苔時，苔心即為一道美食。
- (二)搾油：油菜種子含油量達 35~50%，可以搾油或當作飼料用。
- (三)綠肥：油菜栽培容易，種子及耕作生產費用少，且莖葉產量多，容易翻耕，植體養分高，分解容易，可改善土壤理化性，提高土地生產力，為一優良綠肥。
- (四)休閒景觀：油菜由於花色鮮黃，花期甚長，花姿婀娜美麗，極具有景觀價值，尤其冬季作物收穫後，土地裸露，栽種一片油菜田，等抽苔開花時，一片黃色的花海，可增添許多生氣。近年來政府倡導有機農業、獎勵農田休耕，利用休耕期間栽種綠肥，其中以油菜栽培面積最多，油菜花更成為花東地區冬季主要觀光賣點之一。

### 一、栽培與管理

#### (一)播種期

油菜之適應性大，耐鹽、耐濕、耐風、耐旱、耐寒，全省均可栽

培，為本省冬季主要綠肥作物之一。各地區適當播種期如下：

地 區	播 種 期		
	一 期 作	二 期 作	秋 冬 裡 作
北 部	2-4 月間	9 月中旬	10 月下旬-11 月中旬
中 部	—	—	10 月下旬-11 月中旬
南 部	—	—	10 月下旬-11 月下旬
東 部	1 月下旬-2 月上旬	—	10 月下旬-11 月下旬
澎 湖	—	10 月下旬	—

- (二)播種量：一般每公頃 7 至 8 公斤，可依實際需要調整播種量，土壤肥力高者可酌量減少種子。土壤肥力低的地區如澎湖，則可提高播種量為 8 至 10 公斤。
- (三)播種方式：採撒播方式，因油菜種子細小，為了撒佈均勻，播種時可與適量砂或堆肥混合後撒播。一般多採用不整地播種法，於水稻收穫前 3 天將種子均勻撒播於田間，水稻收穫時利用聯合收穫機將稻草切細後敷蓋於田間，保持田土濕潤，增加發芽率。若採整地播種者，可先行整地後再撒播種子並保持田土濕潤。
- (四)施肥：綠肥作物一般需肥量不多，油菜也不例外，但若生育初期管理得當，則油菜發育良好，可增加生質量，因此可於生育初期酌量施肥。依作物施肥手冊每公頃可施氮素 10-20 公斤、磷酐 18-27 公斤。
- (五)灌溉及排水：油菜為好濕忌浸的作物，生育初期宜有適當的水分以利生長，故在生育初期需酌量灌溉以保持土壤濕潤。但如果排水不良，根部又會缺氧影響生長，且易罹菌核病。因此栽種於水田及排水不良農田宜注意排水問題，所幸本省中南部冬季少雨，排水多半不成問題。
- (六)病蟲害：油菜屬十字花科作物，病蟲害的發生與十字花科蔬菜相似，包括小菜蛾、蚜蟲、擬尺蠖及紋白蝶等害蟲，病害有菌核病。若發生病蟲害應及早防治，或以曳引機掩埋入土壤，避免成為附近農田作物之病蟲源。根據農委會編印之「綠肥作物栽培利用」一書中所載，蚜蟲、小菜蛾及擬尺

蟻可噴施 90%納乃得可濕性粉劑 2000 倍，或 50%馬拉松乳劑 1500 倍防治。菌核病可噴施 50%免克寧可濕性粉劑 1000 倍防治。

## 二、施用時期及注意事項

### (一)施用適期

油菜植體所含養分隨生育期而改變，養分最高峰大約在開花盛期，因此這個時期施用肥分最高。然而，種植油菜綠肥的目的有時並非純粹爲了提高肥力，也有爲了水土保持，因此施用時期視情況而異。如果爲了提供後作肥分，則以油菜開花盛期、後作種植前 15 至 20 天掩施最佳，因爲此時油菜養分含量高，且掩埋入土到後作種植中間，又有充分的時間讓植體分解釋出養分。如果爲了其他目的種植油菜，掩施時期可視情況而變，但最遲應在後作物種植前 15 至 20 天翻犁入土，以免植體分解過程所產生的高溫或中間代謝物影響後作生長。

### (二)油菜產量及養分含量

油菜每公頃生草產量約爲 20 至 35 公噸，鮮草含三要素量爲氮素 0.21%，磷酐 0.02%，氧化鉀 0.28%。因此每公頃可提供氮素 42~73 公斤，磷酐 4~7 公斤，氧化鉀 56~98 公斤，約相當於硫酸銨 200~350 公斤、過磷酸鈣 22~38 公斤、氯化鉀 94~164 公斤之養分。

### (三)施用注意事項

1. 油菜植體分解很快，因此後作應酌量減施肥料，尤其是氮肥用量更應注意，以免氮肥過量而引起倒伏、抗病力減弱。一般來說，短生育期的作物，可減施油菜含氮量 50%的氮素，長生育期的作物如水稻，則可減施油菜含氮量 75%的氮素，並且視生長情形調節後期的施肥量。
2. 綠肥掩施後，田區應有適當水分以促進分解，因此需適量灌水。且最遲須於後作種植前 15 至 20 天施用，使植體充分分解釋出養分，並避免分解過程的中間產物對根系造成傷害。
3. 油菜分解過程會產生部分有機酸，因此施用石灰資材可促進其分解，也可中和土壤酸性。依據作物施肥手冊建議，施用時如土壤酸鹼值在 5.5 以下，每公頃可施石灰資材 1.5 至 3 公噸，調整土壤酸鹼值。

