

休耕田景觀綠肥新種原——油菊

鄭梨櫻^{*}

種原介紹

油菊學名為 *Guizotia abyssinica* Cass.，英名為 *Niger*，原產於依索匹亞高原，屬菊科〈Compositae〉響葵族〈Heliantheae〉小葵子屬〈*Guizotia*〉，為單年生雙子葉草本植物。本場於民國90年引種，考量其於原產地屬重要油料作物，故稱其為油菊。

油菊主要生產地為依索匹亞及印度，為當地重要油料作物之一，用途十分廣泛，可為油用、食用、飼料用、藥用及綠肥等。種原依其分布區域緯度高低及種子成熟期概分為三群，一為中晚熟型〈abat〉，二為早熟型〈bungne〉；三為晚熟耐霜型〈mesno〉，其中以中晚熟型之種子產量及其油質含量最高。本場引種之種原型態經試種觀察，田區含三種以上之株型，判斷為混雜集團。

作物特性

油菊莖葉茂盛，分枝數依播種密度及生育狀況約5-12枝，生育環境太差時亦可能無分枝。莖中空易折斷，根系淺，成熟

期容易倒伏，倒伏程度為影響種子採收之主要因素。植株高度依栽培環境而異，一般約50~150公分，最高可達200公分。於開花前分析植體成分為氮0.2% 磷0.11% 鉀0.85%。油菊之鮮草量受栽培環境影響甚大，每分地約2.5~5.5噸。

油菊為常異交作物，具自花不孕性，需靠昆蟲〈尤其蜜蜂〉授粉結實，採種田常需釋放蜜蜂以提高產量，種子產量每公頃約180-500公斤。

栽培注意事項

一）栽培適期

依據本場週年觀察結果，油菊於3月下旬至9月下旬播種之株高明顯較10月上旬至翌年3月上旬播種者為高，其播種適期應為晚春至早秋，亦即一期作及二期作休耕田皆可栽培，於秋作至翌年早春栽培則營養生長期短，鮮草量明顯降低。因係混雜集團，花期不一，播種至盛花期約1.5~2.5個月，盛花期至乾枯期約1~2個月。

二）播種密度

油菊籽粒小，千粒重約3.25公克，每

^{*} 種苗改良繁殖場 助理研究員

分地播種量2~3公斤，與一般綠肥播種量相同，因種子小，單位株數高，在適當栽培下，能於短期內覆蓋田區。

三) 播種方式

於旱田採整地播種，於水田可配合前期水稻收穫作業採不整地播種。

1. 不整地播種

於水稻收穫前，將種子撒播於稻株行間，水稻收穫後，以切斷的稻桿鋪蓋田區，隨即灌溉排水。此方式因可保持土壤濕潤，加以種子於土壤表面發芽且未覆蓋表土，故發芽迅速而整齊，缺點為播種期需配合水稻收穫作業而提早播種，掩施適期無法配合公所勘察期。此外，土壤未經耕犁鬆土，表土較硬，植株根系發育較整地播種者差，植株根系無法吸收底層水分，生育期間遇旱季需特別注意灌溉。

2. 整地播種

整地播種應注意耕犁深度及田間水分管理，其實施方式有二種：

(1) 撒播後整地

當土壤於濕潤狀態下撒播種子隨即淺耕，種子於表土底層發芽後根系往底土延伸，植株可吸收底土水分，故適合於旱季實施。為避免耕犁過深影響幼苗出土，建議於撒播前先行一次粗整地，打鬆表土後撒播種子再淺耕，尤其前作為高畦作物，撒播前有必要進行粗整地。

(2) 整地後撒播

整地後灌溉田區，當土壤水分達飽合程度（田區稍微積水）即可撒播，因種子於土壤表面發芽且未覆蓋表土，故發芽迅速而整齊，初期生長快，較能有效抑制雜草生長。惟需特別注意水分管理，發芽期間若連續晴天，每二天即需灌溉一次。此方式適合於雨季或灌溉水源充足之地區實施。

四) 田間管理

1. 油菊水分需求高，水源充足下，鮮草量較田菁及青皮豆高，乾旱下，與青皮豆及田菁之表現差異不大，栽培上需特別注意水分管理。

2. 病蟲害防治

油菊有三項其他綠肥所沒有的病蟲害，茲分述如下：

1) 番茄黃捲葉病毒

本場於北、中、南試區皆有發現，苗期即全株黃化，黃化株仍能持續成長，未受病害嚴重影響。試作初期因於各試區皆有發現，懷疑種子帶病，惟經本場病理室



鑑定，初步排除此可能性。此病毒雖已存在於國內栽培環境，為避免大面積推廣後造成此病大流行，栽培田區若發現病株，應儘量拔除燒毀，病株密度高則應提早翻犁。此病毒傳播唯一媒介為銀葉粉蝨，加強該蟲害之防治可降低罹患捲葉病毒之風險。

2) 沫蟬

本場於北、中、南試區僅於新竹及溪口試區發現，此蟲雖已存在於國內栽培環境，為避免大面積推廣後造成此害蟲大流行，栽培田區若發現該蟲害，可參考植物保護手冊小綠葉蟬（浮塵子）防治法防治。若未防治則應儘早翻犁。

3) 菟絲子

本場於北、中、南試區皆有發現，嚴重影響油菊生育，植株經菟絲子攀爬後嚴重萎縮而乾枯。依文獻記載，菟絲子於依索匹亞及印度之油菊主要產區常造成為害並影響當地其它農作物生長，其種子細小，容易隨寄主種子而傳播，故栽培時應選用清潔種子。此寄生植物雖已存在於國內栽培環境，為避免大面積推廣後造成大流行，栽培田區若發現該病害務必儘早拔除燒毀或連同寄主以殺草劑防治。若未防治則應儘早翻犁。

4) 除上述病蟲害，本場於北、中、南試區尚發現濕腐病、炭疽病、金龜子等，這些病害於其它綠肥亦會發生為害，若未防治則應儘早翻犁。

