

作業效率高。使用時機為當土壤表面乾燥微裂且雜草剛萌芽時，將表土淺層耕鬆以切斷雜草並進行覆土而達到雜草防治效果。此法可搭配追肥的施用，肥料施用後進行中耕培土可避免肥料裸露流失。

結語

綜合上述雜草管理措施並配合大豆生育特性，大豆播種後應在2日內於土壤表面均勻噴施萌前除草劑，防止生育初期雜草危害，且應避免雨季使用而影響防治效果。此外，亦可於大豆種子發芽後30日內進行中耕培土，藉以除草及防止肥料流失與植株倒伏，大豆生育期田間禾本科雜草密度過高而造成危害時，可噴施選擇性除草劑防治。大豆栽培時雜草常伴隨作物一起發芽出土，栽培初



▲圖7. 附掛型中耕機田間除草作業效率高。

期若無法有效進行雜草管理將造成作物生長空間受抑制，並使土壤養分及水分損失，導致大豆植株生長減緩，進而使產量減損。因此，應在確保作物產量並兼顧生態環境、食品安全為前提，透過合理的化學藥劑防治，輔以栽培管理技術的導入，達到雜草有效管理以確保產量之目的。

友善環境耕作土壤肥力 改良資材補助措施

作物環境課 助理研究員 湯雪溶 分機330

自106年起行政院農業委員會為了推動有機及友善環境耕作面積達1萬公頃之目標，於5月5日訂定及發布「有機及友善環境耕作補貼要點」，期能透過獎勵及補助方式及早達成目標。

除了透過「生態獎勵給付」及「收益減損補貼」方式外，對於耕作時需要使用之土壤肥力改良資材部分，也有補助措施，茲列舉如下：

一、有機及友善耕作農業適用肥料補助

補助方式依據「有機及友善耕作農業適用肥料補助原則」，施用農糧署品牌推薦之有機農業適用肥料，每公斤補

助3元，每公頃最高補助施用10公噸（3萬元）。

土壤有機質的功效包括：改善土壤物理性、化學性及影響土壤中微生物。於改善物理性方面，可促進土壤團粒構造，增加通氣及排水、保存水分及調節土壤溫度能力，並減少土壤流失。改善化學性方面，能增加土壤儲存營養分的能力，提高土壤中陽離子交換容量，並使土壤有較大的緩衝能力，使土壤面對外來衝擊如產酸肥料施用或鹽分過高環境時，不至於呈現太劇烈的變化，並能協助營養元素之溶解使提高其有效性，

且能提供微量元素。

土壤微生物所需之養料可由有機質肥料提供。微生物能分解結構複雜的有機物進而釋放出作物所需的無機營養使作物易於吸收養分。當土壤中有益微生物菌族群較多時能制衡有害微生物菌族群，使土壤病原菌之發生減少。另外，微生物亦有分解人為或天然的毒物質之能力。因此，施用有機質肥料對土壤有相當大幫助，建議適當施用以提升土壤肥力。

有機農業及友善環境耕作適用土壤肥力改良資材，可至農糧署首頁>有機農業>有機農業商品化資材推薦一覽表（網址：<https://www.afa.gov.tw/organicAgriculture.aspx?CatID=924>）查詢及下載。

二、106年新增國產微生物肥料補助

之前未列入之國產微生物肥料於106年度起正式納入補助，補助方式依據「國產微生物肥料補助作業方式」，施用農糧署品牌推薦之微生物肥料，按購買肥料單據補助50%，每公頃上限5千元。

土壤中之有機物質需經微生物分解

方得以被植物攝取利用。微生物肥料之功能依據菌種不同而有其差異性，目前有機及友善環境耕作適用且推薦可使用之微生物肥料以溶磷菌肥料為主，其主要功能在於將土壤中已存在許多作物無法利用之不溶性營養元素，如磷酸鐵或磷酸鈣等經溶磷菌溶解後釋放出使作物得以利用，間接供給作物營養，減少化學肥料施用，降低環境劣化。另微生物分泌物對其他生物之生存具有抑制作用，可使土壤或植體中病原菌減少甚或死亡，減少病害發生，亦可降低農藥之使用頻率。

國產微生物肥料品牌推薦名單可透過農糧署首頁>農糧業務資訊>土壤肥料專區>微生物肥料補助（網址：https://www.afa.gov.tw/peasant_index.aspx?CatID=2425）查詢及下載。

以上兩種土壤肥力改良資材之補助，不會與已申請之「生態獎勵給付」及「收益減損補貼」相衝突，籲請農友們可以多加利用。其餘相關資格條件及認定標準，可洽詢行政院農業委員會農糧署北區分署，連絡電話：（03）3322150。

新植油茶新興害蟲—— 中華褐金龜 (*Adoretus sinicus* Burmeister) 介紹及防治管理

作物環境課 助理研究員 陳巧燕 分機 315
副研究員 莊國鴻 分機 311

前言

油茶為山茶科山茶屬(*Camellia*)常綠小喬木，臺灣油茶主要栽培種類為大果油茶(*C. oleifera* Abel)及短柱山茶(*C. brevistyla* (Hayata) Coh.-Stuart)，短柱山茶又稱小果油

茶。轄區內油茶種植地區有新北市、桃園市及新竹縣，以小果油茶為主要栽培種類。油茶籽所壓榨出之苦茶油，其不飽和脂肪酸高達80%以上，營養價值高，與橄欖油、油棕油及椰子油，列為世界四大食用油，素有東方