

獎勵有機及友善環境耕作補貼措施如下圖1所示，茲摘要說明如下：

- 1.慣行農法轉作友善耕作，每年都可以得到3萬元的「生態獎勵給付」，最長補貼3年。
- 2.慣行農法或友善耕作轉作有機驗證轉型期，在轉型期間有機農地另外再加每公頃3萬元（水稻及蔬菜）或5萬元（其他作物）的「收益減損補貼」，最長補貼2-3年。
- 3.友善耕作或有機驗證轉型期轉作有機栽培，每年同樣可以得到3萬元的「生態獎勵給付」，最長補貼3年。
- 4.若是集團栽培，再另外獎勵每公頃1萬元，獎勵期3年。

以上最多每年每公頃補貼可以達到9萬元，最長可以補貼至6年。

此項補助的申請流程預計於今年9月1日至9月15日開始，由符合資格之申請者(包括農民、農業企業機構及依法設立或登記的農民團體、農場、畜牧場等)，備妥文件向有機驗證機構或所屬友善環境耕作推廣團體提出申請(圖2)，經資料彙整、函送至農糧署各區



圖1.獎勵有機及友善環境耕作補貼措施。



圖2.申請有機及友善環境耕作補貼措施資格條件及申請流程。

分署審查、造冊、抽查無誤後即可撥款。其餘相關資格條件及認定標準詳見(圖2)，或洽詢行政院農業委員會農糧署北區分署，連絡電話：(03) 3322150。

生物炭對農業土壤之幫助

作物環境課 助理研究員 林勇偉 分機335

在環保意識高漲的現代社會中，全球暖化所引發的氣候變遷現象，一直是被關心的議題。人類因大量使用石化燃料，逐漸破壞溫室氣體之平衡，伴隨氣溫升高，加速土壤中許多化學作用的進行，亦提高土壤中二氧化碳重返大氣的速度，進而造成土壤保留碳的能力持續降低。許多研究指出，將農業廢棄物如稻草、稻殼或植株殘體等，以熱裂解方式將植體中的碳固定，所產生的固態物質稱為「生物炭」。生物炭的料源本為碳循環中的植物，因此，不會有排碳的問題，反而因掩埋入土壤中，有助於移除大氣中的二

氧化碳，進而降低全球暖化及溫室效應的威脅。

生物炭是有機物質在密閉低氧環境中，經加熱分解產生的固態物質，一般生物炭製作的溫度從攝氏400°C到700°C，不同料源之生物炭製作有不同燒製溫度及時間，溫度太高會將料源燒成灰燼，而溫度過低則炭化程度不夠，均無法形成品質良好的生物炭。生物炭逐漸被推崇為土壤改良的利器，主要是因為它具備可供作物生長的良好物理及化學特性，例如植物本體含有鉀、鈣及鎂等鹼性金屬元素，經炭化後，可成為交換性或水

溶性等作物較易吸收之型態；生物炭具多孔性，可增進土壤團粒結構，增加土壤保水力、通氣性及排水，降低土壤總體密度，減少土壤流失；生物炭具大的比表面積，可吸附各種養分，增加土壤儲存養分的能力。專家學者針對生物炭能使土壤越來越肥沃的原因，認為是因為生物炭的多孔性結構有助於留住養分，並提供微生物及益菌生長之環境，因此，生物炭應用於農業生產上有實質且顯著之幫助。

台灣地區之土壤，受先天成土條件及雨水淋洗，後天長期集約耕種利用及施用化學肥料，再加上工業發展造成酸雨等影響，一般多屬酸性土壤，而酸性土壤對植物營養之

影響甚鉅。生物炭具弱鹼性，可中和酸性，故可作為酸性土壤改良劑，可有效降低溶解性鐵、鋁及錳之毒害；避免不溶解性之磷酸鐵與磷酸鋁等化合物生成，促進作物對磷之吸收；增進微生物分解有機物，釋放有機態氮、磷及硫等養分供作物攝取。

台灣每年的農業生產會產生大量的農業廢棄物，使用露天燃燒方式處理，將造成空氣汙染且大量的二氧化碳釋放至大氣中。若製成生物炭並施入土壤中，除能將燃燒至大氣中的二氧化碳封存於土壤，並可提高土壤肥沃度，減少化學肥料的使用，且經過改良之土壤能提高農產的生產量，亦能促進農業生產永續發展。

日日春栽培管理要點

作物改良課 副研究員陳錦木 分機240

前言

日日春(*Catharanthus roseus* (L.) G.Don) 為夾竹桃科植物，別名長春花、日日草、日日新、四時春或時鐘花等，英名為periwinkle或Vinca。喜高溫乾燥及日照充足，可宿根栽培，開花期長。為全球性重要的夏季花壇及盆花植物，深受市場喜愛，目前台灣年產量約230萬盆，且持續增加中。近年來全球氣候變遷快速，暖化及缺水問題日趨嚴重，觀賞花卉育種方向也朝向育成耐熱及耐旱的特性發展，其中原生於馬達加斯加島及斯里蘭卡乾旱地區的日日春，經評估是極具潛力且符合未來環境需求的花卉種類之一。

一、栽培環境

1. 溫度：日日春為相當耐熱的花卉，在氣溫達35°C-37°C仍可正常生長，但當溫度低於16°C時，生長立即變得緩慢，溫度若低於10°C時會出現生長障礙，甚至發生寒害(葉

片上產生紫斑)而死亡。因此，在栽培過程中宜維持其生長溫度在20°C-30°C。

2. 光度：日日春對光照需求為全日照，光強度5至8萬lux下生育開花良好，雖然在稍陰環境下仍能正常生長，但其開花數及花徑大小則不如全日照下生長的植株，而且花期較短。因此，保持良好的光照是相當重要。當光強度低於1萬lux以下或光照時間少於4小時之環境，植株開花困難不適合栽培。
3. 水分：日日春喜稍微乾燥的環境，高溫多雨季節，常因高溫高濕誘發疫病，造成植株大量死亡，因此，栽培日日春時，切記不要使根系長期保持在潮濕的介質中。當根系呈現褐色水浸狀時，即已喪失吸收功能，此時植株易呈現萎凋狀似缺水之型態，檢視其莖基部常呈現褐色縮縊現象，最後則軟腐死亡，而健康之根系應呈白鬚狀態。在栽培過程中應儘量保持葉面乾燥