

樹豆有機栽培技術

圖/文 陳振義

一、前言

樹豆學名 *Cajanus cajan*(L.)Mills.，又名木豆、柳豆及米豆，英名 Pigeon pea、Red Gram、Tree bean。樹豆為亞洲、非洲、拉丁美洲及加勒比海地區等發展中國家重要的豆類作物，乾豆產量為豆類中排名第六。樹豆的利用方法很多，未成熟的種子可當作新鮮或加工用的蔬菜，成熟的種子可磨成粉，亦能當作牧草、覆蓋作物及蔬菜等，尤其適合貧瘠及乾旱地區生產。樹豆在臺灣大多栽培於海拔 1,000 公尺以下之淺山坡地、丘陵地、河床地、田埂或自家園圃，分布極為零星。

二、樹豆生長特性

樹豆生長適溫介於 18-30°C，種子 15°C 以下不發芽，雨量在 700 公釐以下尚能生長良好，可以利用較貧瘠半乾旱而缺乏灌溉地區種植。樹豆不耐寒，易霜害；又因根系淺，極易受風害，枝椏常被風折斷或植株倒伏，所以應該選擇比較避風地區種植。

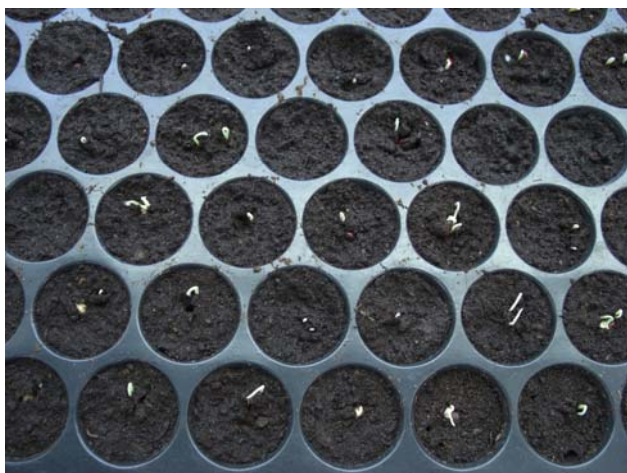
樹豆的花序屬於無限型生長，以致樹豆開花、結莢及豆莢成熟時間參差不一，即使同一品種也要相差 15-30 天，在採收上無法一致。每一豆莢種子數依不同品種而異有 3-9 個。

三、樹豆有機栽培法

(一)種子篩選處理：樹豆在播種前應先行種子篩選處理，將太小或太大，種皮皺縮或畸形者均予以去除後再播種，可以減少缺株，提高種子發芽率。

(二)種植時期及方法：樹豆一般在 3~6 月間皆可播種，在播種前 7-10 天能夠施用腐熟有機堆肥每公頃 2,000~3,000 公斤，作基肥均勻撒施，然後再耕犁碎土耙平，使土壤與堆肥完全混合，種植時依樹冠大小行株距以 1.5-2.0 公尺×1.5-2.0 公尺挖定植淺溝，溝深約 15-20 公分（視土壤質地而異），直播於定植穴 2-3 粒種子，然後再覆土；或可以利用 70 格塑膠育苗盤在 3 月下旬或 4 月上旬先行育苗，每穴 1-2 粒種子，發芽後俟子葉 2-3 枚，苗高約 6-8 公分，可在 4 月中旬或下旬

移植，但必須選擇陰天或午後 3~4 點溫度稍低時再按定植穴定植，輕輕壓實植株根際土壤，並充分澆水，使定植穴保持濕潤以利種子植株生長；利用育苗盤育苗，隨時可以淘汰弱苗，減少缺株，種子用量比較少，每公頃約 1.0-1.2 公斤，直播者則需要 2.0-2.5 公斤。



利用 70 格塑膠穴盤育苗三天後即可發芽



利用穴盤育苗可獲得生育整齊之幼苗

(三)防除雜草：樹豆栽培密度較寬，平均約 1.5 公尺x2.0 公尺，生長初期植株矮小，極易受到雜草覆蓋而喪失競爭力，造成缺株；可採用覆蓋 PE 銀色塑膠布的栽培法，以防草害。等到樹豆株高 100 公分時，僅在樹冠下周圍內把雜草拔起，並行輕度培土，儘量避免影響根系，然後將雜草披覆於樹豆的根際，兼作覆蓋而有抑制水分蒸發的功能。



定植前覆蓋 PE 銀色塑膠布



覆蓋 PE 銀色塑膠布可減少雜草孳生

(四)立支柱：7~10月正逢颱風侵襲季節，常導致樹豆枝桠折斷、裂開或全株倒伏，造成損失。為了減低風害，建議在6月下旬或7月上旬在樹豆植株基部插立竹子固定，支柱高度不超過樹冠；颱風來臨前，將樹冠處密生枝條或冗枝、枯枝酌予修剪，可以減少阻力，有利通風及日照良好；而7月播種的樹豆在9月下旬或10月可以立支柱，有助樹豆植株固定，減少風害。



植株高約60公分立支柱可防止強風侵襲

(五)病蟲害防治：樹豆之生長期間正值高溫多濕，害蟲極易孳生繁衍造成危害，影響產量及品質甚鉅，嚴重時全株萎凋、枯死。樹豆栽培期間常發生的蟲害有：波紋小灰蝶、小白紋毒蛾、豆莢螟、赤邊燈蛾等，主要是取食樹豆花蕾、幼莢或嫩葉。可使用蘇力菌1,000倍防治之。

樹豆重要的病害有以下幾種：黑腐病、炭疽病、黑點病、菌核病及銹病等，樹豆生育期中均能發生，感染部位以莖、豆莢、種子及葉柄最常見。防治方法為選用無病、飽滿無皺縮的種子播種，避免自罹病田採種，以減少種子帶菌；播種前種子以54℃溫水攪拌10分鐘浸種消毒，可以有效降低種子帶菌率。種植時應避免密植以減少病害發生。

(六)採收處理：臺東地區樹豆在1月中、下旬有70~80%的豆莢成熟時轉變呈紅褐色，此時可使用鐮刀割斷枝條、束成一捆，放置於水泥晒場，均勻攤開曝曬3-5天，使豆莢充分乾燥，再用木棒輕敲脫粒，將豆莢內種子分開，收集一起經風鼓風選後，必要時再曝曬多日，使樹豆種子含水率保持在12%以下，再儲放於密閉容器、大型厚塑膠袋或真空包裝處理，貯存時間可延長，免遭受豆莢螟的危害致使籽粒中空，完全失去產品的價值。樹豆採收後，建議植株移除，於第

二年重新種植，將可維持穩定產量。



樹豆果莢 70-80%成熟即可採收



樹豆小包裝真空包裝產品



豆莢螟危害果莢：正常莢(左)受害莢(右)



豆莢螟危害樹豆籽粒失去商品價值

四、結語

樹豆為多用途的豆科作物，在中南美洲、非洲、印度為人類重要食糧，而樹豆的種子及葉片含蛋白質均高，為一重要蛋白質飼料作物。樹豆的嫩莢種仁營養價值高，可做為替代毛豆之用。臺東地區一般於4~5月播種或於6~7月播種，可作為二期作淺坡地休耕田活化之新選擇，若施以集約栽培管理，更可提高樹豆的品質和產量，確保農民收益。