

保健作物丹參之有機栽培管理

張同吳 副研究員

行政院農業委員會花蓮區農業改良場

前言

丹參 (*Salvia miltiorrhiza* Bge.) 為唇形科多年生草本植物，使用部位為根部，為一傳統之中藥材，神農本草經列為上品生藥，廣泛用於婦女月經失調、失眠、關節炎及心血管、血液類等之疾病；『本草綱目』有「一味丹參功同四物湯」之記載。現代之研究顯示其對於抗腫瘤、抗菌、冠心病、特別是心血管方面如心絞痛、和心肌梗塞有良好的治療功用。丹參之有效活性成分為隱丹參酮、丹參酮、丹參酚酸等成分；據學者之研究指出丹參酮 IIA 具有促進血液循環之功效；丹參酚酸 B 則有清除自由基及保護因局部缺血對心臟及腦部之傷害。由研究指出丹參對於心血管方面具有很好的療效，可開發為心血管疾病保健用之食材與保健產品，是極具發展潛力的新興農產品之一。為推動中藥草產業之發展，花蓮區農業改良場近年來積極從事中藥草的相關研究，建立優質安全之栽培體系、並將栽培技術推廣輔導農民種植，目前在花蓮縣各鄉鎮推廣種植丹參面積約為 15 公頃。國內中藥材包括目前大都以進口為主，而進口藥材的重金屬含量、農藥殘毒與不當炮製等食品安全問題，影響國人之健康，為了保障民眾在藥材食用上之安全，並與市售丹參藥材進行市場區隔，花蓮區農業改良場目前正積極推動有機中草藥之生產，從種子育苗、田間種植、有機質肥料施用量、雜草防除、病蟲害防治、收穫適期與指標成分分析等，已完成建立丹參的有機栽培體系，未來將推動東部地區有機丹參的生產，協助轄區合作社及產銷班取得有機丹參之驗證，生產優質與安全之中藥草供國人使用，並引薦國內中草藥相關業者能採購花蓮地區生產之有機丹參藥材原料，帶動地方中藥草產業之發展。

丹參之有機栽培管理

◆選地與土宜：丹參之適應性較廣，在一般平地大都可以種植，種植環境之選擇以平坦、通風良好之地點為佳，土壤以排水良好、富含有機質之砂質壤土為宜，並與作物輪作，避免因連作引起之病蟲害與土壤養分之問題，影響丹參之生長與產量。

◆育苗與種植時期：

丹參可利用種子與根部扦插繁殖，在成本與栽培管理便利的考量下，以種子育苗之方式較佳。以種子育苗之方式為將丹參的種子播種於育苗盤，播種後澆水，保持育苗盤中土壤濕潤，約 5-7 天後種子開始發芽，待葉片長至 4-6 片後，即可移植田間定植。丹參之種植期可分為春作(3-4 月)與秋作(10-11 月)二個種植時期，依試驗的結果，以秋作種植期的根部產量與有效成分的含量較高。



丹參利用穴盤育苗，待種苗長至 4-6 片葉片時即可移植田間定植。

◆整地作畦：

丹參種植宜作畦栽培，以利根系之生長。整地前先將有機質肥料均勻撒施於田間，再將有機質肥料翻犁至土壤中。丹參的根系較長，入土較深，整地時土壤宜深耕並細碎土壤再作畦，畦高約 30 公分。栽培行株距為 100x50 公分，株距過小影響植株之通風與生長。利用不織布、雜草抑制蓆及塑膠布等材料覆蓋畦面，可保持土壤濕潤及防除雜草。定植時應小心避免幼苗根部受損，影響植株移植存活率及根部生長發育。定植後應即澆水或噴灌灑水，以提高幼苗成活率。



丹參種植時畦面應覆蓋，以防除雜草

◆灌溉：在生育期間要注意水分之管理，在夏季炎熱乾旱之下，作物易遭受旱害，因此要注意生長期間水分之補充，避免乾旱，作物生育才會良好。

◆肥料管理：

丹參以有機栽培管理，在肥料管理上以施用有機堆肥為主，施肥量以 $N:P_2O_5:K_2O=5.5:2.5:2.5$ 之粒狀有機質肥料為例，每公頃施用 6,000 公斤之有機堆肥，並以基肥方式一次施用，施肥方法為將有機質肥料均勻灑施於田間，在整地時均勻耕犁於土壤中即可。



丹參植株田間生長情形



丹參植株開花情形

◆病蟲害管理：

丹參種植期間鮮少有病重害發生，在沙質土含量較高之土壤，或是以根部扦插作為繁殖時，會有線蟲為害之情形，因此，在選擇栽培土壤時儘量避免種植在沙質土，或者在種植前二週施用蟹殼粉及蓖麻粕，每公頃施用量為 600 公斤，將蟹殼粉及蓖麻粕均勻攪拌於田區土壤中，可降低線蟲之為害。

◆收穫適期：

丹參種植後生長期約 10 個月以上即可收穫根部，收穫適期為翌年之 8-12 月，此時收穫之根部產量、品質與有效成分含量最佳。丹參根部分支較多，根部生長較深，有些根長可達 30 公分以上，收穫時可利用耕耘機附掛一板犁，由畦面之一側翻犁，再將根部收穫，收穫時宜小心，避免損傷根部，保持根部之完整性，以確保根部商品品質及延長貯藏期限。

◆清洗、分級與包裝：

採收後之丹參根部，除去地上部枝葉及不具商品部份，依根部大小分級，清洗時應注意避免損傷根部組織，以防止根部腐爛及發霉之現象產生，影響商品價值。根部清洗後陰乾，即可加以包裝販售。



丹參根部採收情形



丹參根部清洗後，依根徑大小分級包裝

◆丹參之利用

傳統方劑將丹參入藥的處方很多，著名的方劑如天王補心丹等。目前在東部地區推廣之丹參以新鮮食用為主，丹參新鮮之根部可作為養生藥膳食材。丹參除了可提供藥膳食材使用之外，利用加工萃取可開發保健茶包、保健飲品、藥膳即食餐包等產品，具有很好的保健功效。



丹參可加工利用為複方保健產品