



北沙參之栽培與利用

作者：張同吳 副研究員
作物改良課
雜糧與特作研究室
電話：(03)852-1108 轉 295

前言

北沙參 (*Glehnia littoralis* Fr. Schmidt ex Miq.) 為繖形科植物，別名銀條參、白沙參等，利用部位為根部。北沙參最早記載於『本草匯言』，其性味為甘、苦，微寒，無毒。主治肺虛咳嗽，咯痰不爽，咽乾，喉痛，虛熱燥咳。在傳統利用上有清肺火，養肺陰，除虛熱，鎮咳祛痰，滋補之功效。根和全草含揮發油，根部含有補骨脂素、歐前胡素、異歐前胡素、生物鹼和澱粉等成分。在日常生活中常可以和黃耆、黨參、枸杞及西洋參等食材作為養生藥膳，具有養陰清肺，益胃生津的功效。

北沙參之栽培管理

◆選地：

北沙參性喜溫暖濕潤之環境，以排水良好及富含有機質之砂質壤土最佳，黏土地和排水不佳之土壤較不宜種植，種植環境以平坦、通風良好之地點為佳。土壤 pH 值在 5.5-7.5 之間皆可種植。北沙參收穫部位為根部，土壤排水不良會導致根部因浸水而腐爛，影響根部產量及品質。砂質土含量過高除土壤保水力不佳之外，且易有線蟲之為害，因此在土壤的選擇上以砂質壤土為宜。

◆整地作畦：

北沙參種植前需進行整地與作畦，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，整地時土壤宜深耕並細碎土壤再作畦，畦高約 30 公分，北沙參種植採作畦栽培之方式，有利於北沙參根系之生長發育，及避免因豪雨等造成植株浸水，影響生長。作畦的方向以南北向為宜，作畦完成後可利用塑膠布、雜草抑制蓆或稻草等材料覆蓋畦面，可保持土壤濕潤及防除雜草。種植前在畦面中央覆蓋資材部分，以剪刀減開直徑約 10 公分大小之洞口，再將種子播種或種苗移植至田間定植。

◆種植方式：

北沙參種植的方式可分為種子直播與育苗種植二種，利用種子繁殖，種子在濕潤和低溫條件下發芽情況較佳，並以當年新鮮採種之種子發芽率較高。北沙參之播種時期以每年之





3-4 月為宜。北沙參栽培的行株距為 90×30 公分。採種子直播方式為耕種之土地經整地、作畦後，採點播方式，每穴將種子 3-5 粒直接播於土中，覆土深度約 2 公分，俟植株葉片長至 4-6 片時再行間苗，每穴保留 1-2 株即可。採育苗方式則將種子播種於育苗盤或育苗床，播種後要澆水，保持育苗盤中栽培介質之濕度，約 2-3 星期後種子開始發芽，待葉片長至 2-4 片後，移植田間進行定植。定植時應小心，避免幼苗根部受損，定植後應即澆水或噴灌灑水，以提高幼苗成活率。北沙參之種植應與豆科作物進行輪作，可提高北沙參根部的產量與品質，連作會影響土壤的地力，對作物養分之吸收與利用造成影響，使北沙參根部產量及有效成分含量降低；另外，連作易造成病蟲害之為害，影響作物的產量與品質。因此，為提高北沙參之產量與品質應避免連作。

◆種植適期：

適合的種植時期有利作物之生長，並可收穫產量高及品質佳之作物。為選擇北沙參的種植適期，以春作（3 月）及秋作（10 月）2 種不同種植時間進行試驗，以瞭解北沙參不同種植期的農藝性狀表現。試驗結果顯示：北沙參的株高、全株重、根重及根徑皆以春作種植期表現較佳，依據試驗之調查結果，以春作（3

月）為北沙參較適的種植時期。

◆肥培管理：

為生產優質、安全的北沙參，北沙參的肥料以施用有機質肥料為主。北沙參在種植前 2 週將有機質肥料施於田間，施肥時以一次施用基肥之方式施用完畢，施肥方法為將有機質肥料均勻灑施於田間，在整地時以曳引機將有機質肥料均勻耕犁於土壤中即可。北沙參施用有機質肥料量，以 $N : P_2O_5 : K_2O = 4.9 : 2.1 : 1.9$ 之粒狀有機質肥料為例，利用不同有機質肥料施用量對北沙參產量進行試驗，試驗結果以每公頃施用 8,000 公斤之有機質肥料之平均根部產量最高。

◆水分管理：

北沙參在生育期間要注意水分之管理，定植後氣溫逐漸升高，尤其在夏季炎熱乾旱之下，應注意水分管理，適時澆灌補充水分，避免乾旱影響作物之生長。北沙參的主要利用為地下根部，土壤水分過濕及排水不良的狀況下，會影響根部的生長，嚴重時會造成根部的腐爛，因此，適當的水分管理有助於作物之生長。



1 北沙參利用種子繁殖

2 北沙參種子發芽情形

3 北沙參幼苗移植田間種植情形



◆病蟲害防治：

北沙參生育期間甚少病蟲害發生，栽培地區之土壤若為砂質土則可能會有線蟲為害的情形發生，因此在種植土壤之選擇上應避免砂質土含量過高之土壤，線蟲之預防為在種植前二週施用蓖麻粕及蝦蟹殼粉於田間，每公頃施用量各為 500 - 600 公斤。

◆收穫適期：

北沙參植株葉片開始枯黃時可以收穫根部，一般於 11-12 月份為收穫適期，北沙參收穫適期依試驗結果顯示：根部之產量每公頃約為 2500 - 3000 公斤。北沙參於種植後 6 個月開始調查，截至種植後 8 個月之試驗結果顯示：北沙參的株高、全株重、根重隨著生育期之增加而增加，種植後 6 個月時之單株平均重量為 113 公克，至 8 個月時增加至 436 公克；

單株平均根重種植後 6 個月時為 46 公克，至 8 個月時增加至 187 公克，收穫之北沙參新鮮根部以清水洗淨，除去泥沙雜質及根皮後，於 40°C 的烘箱中乾燥，待乾燥完全後可利用真空包裝，儲藏於 4°C 之冷藏庫中即可。

◆北沙參之利用

北沙參具有養陰清肺，益胃生津的功效，在日常生活中常可以和黃耆、黨參、枸杞及西洋參等食材作為養生藥膳，或與麥門冬、百合等中藥材配伍為保健茶飲，或開發為保健產品之用，是具發展潛力的中草藥之一。臺灣中草藥市場向來以進口為主，進口中藥材常有農藥殘毒、重金屬及不當炮製等安全疑慮，近年來更由於全球暖化、極端氣候之影響，中草藥價格與品質波動很大，影響消費者食用之安全及中草藥產業之發展，因此，未來將輔導農民以優質、安全的栽培技術生產新興中藥草 - 北沙



參，未來並可依據北沙參之保健特性，開發多樣化保健機能性保健產品，促進本土中草藥產業之發展。

結語

為推動東部地區中草藥產業多樣化之發展，行政院農業委員會花蓮區農業改良場引進保健作物北沙參之種原，並進行北沙參之觀察試驗及繁殖栽培體系之建立，試驗結果發現北沙參在東部地區適應性良好，根部品質佳，期望在未來能於東部地區推廣此具養生保健功效北沙參中藥草，提供農民種植，促進東部地區中草藥產業之發展。



- 4 北沙參植株田間生長情形
- 5 北沙參植株開花情形
- 6 北沙參植株結種子情形
- 7 收穫後之北沙參根部以清水清洗
- 8 清洗後之北沙參根部
- 9 北沙參根部之縱切面
- 10 北沙參根部之橫切面
- 11 北沙參藥膳