當歸之有機栽培管理與利用

作者：張同吳　副研究員
作物改良課
特作與加工研究室
電話：(03)8521108轉295

前　言

當歸(*Angelica* spp.)為繖形科多年生草本植物，《神農本草經》中將之列為中品藥，為一使用很廣泛的傳統中藥材，利用部位為根部，有活血補血、調經止痛及潤腸通便等功效。近年來學者在藥理研究及臨床上主要應用於貧血、高血壓、慢性氣管炎、氣喘及心血管疾病、促進血液循環、調節免疫系統等功效。在中國的藥典中記載有超過80種以上的方劑以當歸為主要原料，在歐洲及美洲等國家亦以當歸的根部作為婦女保健用的產品及化妝品之利用。當歸主要成分為揮發油、醣類、氨基酸、阿魏酸、藁本內酯等成分，其中阿魏酸、藁本內酯為重要的生理活性成分。臺灣每年自國外進口的當歸數量很多，但進口當歸常有不當炮製與農藥殘留及重金屬之問題，影響民眾在當歸使用上有安全之虞，因此，為了生產安全、品質優良之中藥材供消費者使用，本場已建立有機栽培體系，從種子播種、育苗、種植、施肥、病蟲害管理、收穫適期、成分分析及收穫後之調製、加工、貯藏及包裝等，建立標準化模式，以生產安全、品質佳之藥材，並期望與進口之藥材進行市場區隔，推動東部地區有機中草藥產業之發展。

當歸之有機栽培管理

當歸為多年生草本植物，全株具濃厚之辛香氣味，利用種子繁殖，發芽適溫為15～20℃，性喜冷涼氣候，忌高溫及陽光直射，平地地區種植之當歸由於溫度較高及日照較強，生育期間較短，有提早開花之現象。當歸於種植後至翌年才採收其根部，開花後種子逐漸成熟，俟種子成熟後植株即死亡。其栽培管理方法介紹如後：

一、選地

當歸之種植以平坦、通風良好之地點為佳，選擇之土壤以排水良好、富含有機質之砂質壤土為宜。土壤pH值在5.5～7.5之間皆可種植。當歸收穫部位為根部，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。

二、整地作畦

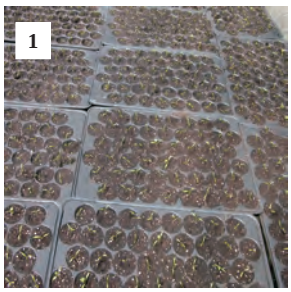
當歸種植前需進行整地與作畦，整地前先將有機質肥料均勻撒施於田間，再將有機質肥料翻犁至土壤中，整地時土壤宜深耕並細碎土壤再作畦，畦高約30公分，當歸種植採作畦

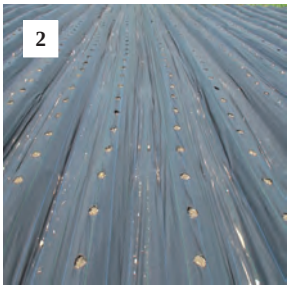
79期20120319.indd 17　2012/3/19 下午 04:48:04

栽培之方式，有利於當歸根系之生長發育，作畦的方向以南北向為宜，作畦完成後利用塑膠布、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。

三、種植方式

當歸利用種子繁殖，種植的方式可分為種子直播與育苗種植二種。當歸之播種時期以每年之10～11月為宜，延遲播種影響種子之發芽率及植株的生育。當歸栽培的行株距為100×50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3～4星期後種子開始發芽，待葉片長至4～6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。當歸之種植應與豆科等作物進行輪作，可提高當歸根部的產量與品質，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，使當歸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，為提高當歸之產量與品質應避免連作。


1


2

四、肥培管理

當歸施用有機質肥料，以$N:P_2O_5:K_2O$=5.5:2.5:2.5之粒狀有機質肥料為例，依田間之試驗結果顯示，每公頃施用 6,000 公斤有機肥，其根部產量與有效成分含量較高，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，在整地時以耕耘機均勻耕犁於土壤中即可。

五、水分管理

當歸在生育期間要注意水分之管理，在夏季炎熱乾旱之下，應注意水分之補充，避免乾旱，影響作物之生育。另外，當歸的主要利用為地下根部，過濕及排水不良的狀況下，亦會影響根部的生長，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。

六、病蟲害防治

當歸生育期間甚少病蟲害發生，僅在種子發芽初期會有地下害蟲為害幼苗，將幼苗啃食或剪斷，防治方法可利用菸葉有機堆肥，在種植前二週與有機肥一起施用於田間，每公頃施用量為600～800公斤。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篦麻粕及蝦蟹殼粉有機肥於田間，每公頃施用量各為500～600公斤。在當歸生長階段病蟲害之為害

79期20120319.indd 18 2012/3/19 下午 04:48:06

情形甚少發生。

七、收穫適期

當歸收穫適期依試驗結果顯示：當歸於植株開花初期為最適收穫時期，此時收穫之當歸根部產量高且有效成分含量較高，根部質地較軟，有較高之品質；植株開花後至種子成熟期間收穫之根部，由於根部已逐漸木質化，此時收穫之品質較差，根部產量也較低；種子成熟後，植株已近凋亡，此時根部已木質化，產量與品質皆最差。當歸一般以種植8～10月後為收穫適期。當歸收穫時宜小心，避免根部之損傷，影響根部之品質。採種子直播方式種植之當歸，採收之當歸根部具主根，故分支較少。採育苗方式移植栽培之當歸，採收之當歸根部鬚根較多。當歸根部之產量每公頃約為2500～4000公斤。

3

4

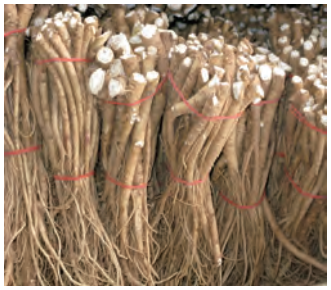
5

6

八、清洗、分級與包裝

收穫後之當歸根部，除去地上部枝葉及不具商品部份，清洗根部之泥沙後陰乾，即可依根部大小加以分級後包裝販售。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。

7



當歸之利用

傳統方劑將當歸入藥的處方很多，著名的方劑如四物湯、八珍湯、十全大補湯等等，在藥膳方面常見的有當歸鴨、當歸羊肉等。目前在東部地區推廣之當歸以新鮮食用為主，新鮮根部可作為養生藥膳食材，當歸葉片則可作為生鮮蔬菜調味食用。本場利用生物科技萃取、加工相關技術，已將當歸成功開發保健茶包、保健飲品及藥膳粥品即食餐包等保健產品，並已將產品加工技術轉移業者進行相關產品之生產，可提高當歸之附加價值，促進當歸產業之發展。

1 當歸利用育苗之方式移植田間種植

2 當歸直播之種植方式為將種子播入已作畦完成之穴中即可

3 當歸植株開花初期為根部收穫適期

4 當歸植株進入種子成熟時期，此時收穫之根部產量及品質皆較差

5 以直播之方式栽培收穫之當歸根部有主根

6 以育苗移植之方式種植之當歸根部支根較多

7 當歸清洗後，依根部大小修剪分級包裝

79期20120319.indd 19 2012/3/19 下午 04:48:10