

藥用植物之認識

前言

何謂藥用植物？凡是植物的根、地下莖、韌皮部、木質部、花、果實、種子等含有特殊成份、對疾病的治療、驅蟲、除蟲、強壯、滋補等有效之植物稱之為藥用植物。藥用植物的利用，隨人類文化之發展具長久的歷史，中國古時即有神農氏嚐百草，一日遇七十毒的故事，這也是我國第一本藥書〔神農本草經〕在兩千年前成書的主要背景。依據神農本草經將生藥分為上(120種)、中(120種)、下(125種)三品。所謂的上品藥：是中藥中稱為君的藥物，主要是用來養命，相當於天，此藥因無毒，所以可長期使用亦無害。如人蔘、甘草、地黃、柴胡、遠志等。所謂的中品藥就是臣，也就是以養生為主，相當於人，也可預防疾病、補助體力，只要了解其有無毒性，適當配合即可。如生薑、葛根、當歸、麻黃、芍藥等。所謂的下品藥是作為輔佐之用，主要是用來治療，相當於地，由於大都具毒性，所以不可長期服用。如附子、半夏、大黃、桔梗等。以上這種分類，以現在的觀點來看，上品藥是保健藥，中品藥兼具保健與治療效果，下品藥則純屬治療藥物。

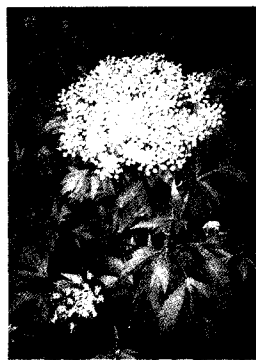
往昔藥草的利用是經煎、浸出等方式提煉有效藥用植物成份利用。隨著科技發達，現代藥用藥學則經定性、定量等化學分析，決定藥草內的有效成份。一般而言，中藥的化學成份主要的類型有生物鹼、甙類、揮發油、有機酸、鞣質、氨基酸、蛋白質和酶、醣類、油脂和蠟、樹脂、無機成份及植物色素等。而就中藥化學成份與其療效的關係而言，生物鹼、甙類、揮發油、及鞣質之類的化學成份，一般都具有較明顯的醫療作用，作藥用的較多。反之，如樹脂、油脂、蠟糖類、蛋白質、色素等，並

非多數都具醫療效用，故作藥用的也較少。又這些中藥的化學成份除少數外，一般是不夠穩定的，它除了受到採集、保存、炮製、製劑等因素影響外，產地的自然條件如土壤、氣候等，亦是影響中藥化學成份的重要因素。

綜上所述藥用植物栽培與利用的研究，較具發展潛力的藥用植物可分兩部份，一部份是以藥廠常用且用量大的藥用植物，另一部份是具有多發展用途的藥用植物。有鑑於此，桃園區農業改良場自七十七年起便開始從事於藥用植物之栽培及利用性的研究，數年來其研究的初步結果如下：

(一)藥用植物種源收集

從事藥用植物的研究首先要認識藥用植物，進而蒐集其種源，予以繁殖觀察，調查其栽培特性，以做為往後研究的基礎。目前已收集有230種藥用植物，試種於本場藥圃中。每種藥用植物均要調查其中名(含別名)、科名、學名、英名、日名、花期、果期、生育特性及效用等項目，此等資料可為爾後栽培發展之參考。基於藥用植物種類繁多，且生育習性均不同的狀況下，此種工作非常繁複，幸在農委會及農林廳的支持下，此等計畫得以繼續進行。



▲當歸

與栽培利用

■姜金龍·龔財立

又為配合82年台灣區運動大會舉辦地區農業成果展示會，82年10月20日至10月28日將在桃園農工校園設置一個特用作物標本區，屆時將展示250種左右的常用與常見的藥用植物，有興趣者可蒞臨指導。

(二)常用藥用植物的調查

種什麼東西會賺錢？這是農民常常在思考的問題，而種類繁雜的藥用植物中，那些種類具有栽培價值，也是研究人員極想知道的。基於此，在農委會支持下，由農試所、台東場及本場組成一調查小組，訪問本省十間較具規模藥廠，調查那些種類的藥用植物是較常用且富經濟價者。調查的結果認為：常用之植物性藥材約有71種(如表一所示)其中價格較好，100公克單方製藥價格在100元以上之種類有防風、白朮、半夏、川芎、知母、柴胡、細辛、黃

耆、黃柏、山梔子、麥門冬、當歸、山藥、山茱萸、百合、辛夷、杜仲、砂仁、厚朴、桔梗、黃連、酸棗仁、菊花等。而這些藥用植物中屬於木本者有：黃柏、山茱萸、辛夷、杜仲、厚朴及酸棗仁。而白朮、防風、川芎、知母、黃耆、當歸、牡丹皮、遠志、黃連等藥用植物較喜冷涼的氣候。而柴胡、細辛、桔梗、半夏、山梔子、麥門冬、薏仁、山藥、百合及菊花等藥用植物，在本省栽培較具有發展潛力。

根據調查本省藥廠的藥材大部份均自大陸進口，只有少部份是用省產的藥材。根據廠商指出，曾經使用過的省產藥材不少(如表二所示)，唯其中除了黃柏、山葡萄、杭菊、山梔子、柳枝廣、桔萸等種類的藥用植物其100公克製劑價格超過100元之外，其餘均未超過。往昔此類藥材均取源於本

表一、各大製藥廠常用藥材之價格

(元/100克製劑)

藥名	價格	藥名	價格	藥名	價格	藥名	價格
1. 甘草	80	21. 黃耆	150~180	41. 鉤藤	70	61. 益母草	60
2. 生薑	60	22. 澤瀉	60~80	42. 續斷	70	62. 水梔子	60
3. 白芍	80	23. 山梔子	120	43. 龍膽草	160	63. 百合	80~100
4. 茯苓	80	24. 柴胡	130~150	44. 車前草	60	64. 地骨皮	70
5. 廣陳皮	60	25. 地黃	70	45. 黃連	220~280	65. 狗脊	70
6. 白朮	80~100	26. 香附	60	46. 菟絲子	70	66. 辛夷	220~240
7. 黃芩	70	27. 杏仁	80	47. 杜仲	350~360	67. 延胡索	70
8. 當歸	140	28. 蒼耳子	60	48. 天門冬	80	68. 木香	80~280
9. 川芎	100	29. 連翹	60	49. 山藥	60~90	69. 牛蒡子	60~80
10. 麻黃	60	30. 葛根	60	50. 黨參	180~210	70. 遠志	110
11. 熟地	80	31. 大棗	70~80	51. 羌活	120	71. 酸棗仁	180~120
12. 人參	860	32. 厚朴	160~200	52. 知母	120~140		
13. 薄荷	60	33. 桑白皮	70	53. 威靈仙	80		
14. 荆芥	60	34. 牡丹皮	100~120	54. 細辛	160		
15. 白芷	60~90	35. 蒼朮	60	55. 枇杷葉	60		
16. 桂枝	60	36. 黃柏	60~200	56. 紫蘇	60		
17. 半夏	240~280	37. 牛膝	70	57. 大黃	80		
18. 麥門冬	110~850	38. 防風	120	58. 山茱萸	320~380		
19. 枳實	80	39. 菊花	150~240	59. 升麻	60		
20. 桔梗	90~100	40. 獨活	60	60. 茵陳	70		

省，近來因為工資及生產成本高漲等因素，以致絕大部份的藥材均採用進口。雖然如此，本場認為只要找尋適於本省栽培、品質好、用量大且高價位之種類，並加強調製技術工作，本省藥用植物還是具有相當的發展潛力。唯欲種植藥用植物者最好以製作方式進行較有保障。

表二、各大製藥廠曾經使用之省產藥用植物種類及價格

藥 名 價 格		藥 名 價 格		藥 名 價 格	
黃 柏	200	砂 仁	200	藿 香	70
一枝香	80	希簽草	60	馬齒莧	60
九層塔	60	忍冬藤(花)	60(100)	荔枝核	60
大疔癩	60	虎咬癩	70	龍 葵	60
大 青	60	杭 菊	240	荊 芥	60
大腹皮	60	芡 實	70	益母草	60
山 藥	70	狗 脊	70	栝 蘘	120
山葡萄	100	紅骨蛇	60	射 干	80
天門冬	80	枸杞根	60	珠子草	60
水丁香	60	扁 柏	60	莪 朮	60
化石草	60	咸豐草	60	蛇床子	80
白花舌蛇草	70	柳 枝	120	敗醬草	60
生 薑	60	胡麻仁	60	山梔子	120
車前草	60	蔥 白	60	黃 精	90
黃 藤	60	黃 藤	60	魚腥草	60
黃水茄	60	蒲公英	60	澤 蘭	80
黃金桂	60	鳳尾草	60	鴨舌草	60
紫 蘇	60	蓮 子	80	薄 荷	60
棺梔根	60	澤 瀉	80	雞香藤	70

三、仙草、山藥、杭菊、山防風等作物之種植及經濟研究

仙草是製成仙草凍的主要原料，是夏季盛暑清涼解渴的寵兒，亦是冬季裡燒仙草的主要原料。近來基於消費型態的改變，仙草需求量鉅增，以致於栽培面積也日益增加，唯仙草的品質好壞乃以每公

斤仙草乾能製成多少的仙草凍來決定。據調查本省仙草蜜的製造業者，對進口的仙草乾較有興趣，原因是本省仙草乾的品質及產量不穩定。又根據本場研究的結果，仙草品質與品種、栽培有相當的關係。因此本場近幾年首先從事於仙草品系選拔的工作，期能選育出品質好且高產的品種供農友栽培。

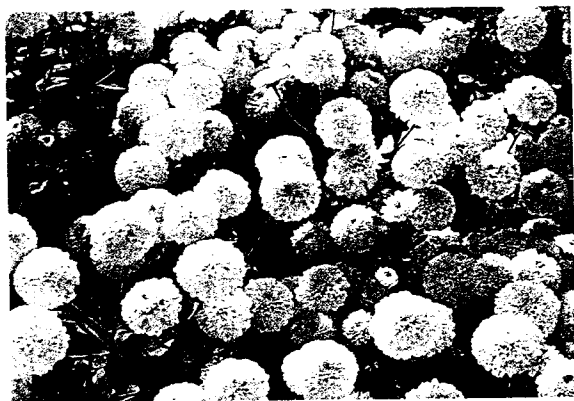
山藥又名薯蕷、山藥薯，中藥名為淮山藥，俗稱淮山。山藥之塊莖營養豐富，除富含高量之澱粉質及特殊水溶性蛋白質粘質物外，還含有維生素B₁、B₂、C、K.....等，不但營養高且藥效良好，對養顏美容、健胃整腸、身體虛弱、產婦和老人食用、糖尿病患者亦有功效。在神農本草經的分類上是屬上品，可多食無礙，相當值得發展。目前本場從國內外收集各種不同品種，並加以比較，期能找出品質優且產量高的品種以供栽培。又栽培長形山藥，為避免收穫時造成的損傷及提高品質，建議利用栽培管進行栽培，然栽培管的填充物及栽培管的設置均會影響山藥的品質，目前就針對此問題進行研究改進。



▲仙草

杭菊是一種食用菊，能製成菊花茶，亦能入藥，具有疏風、清熱、明目、解毒之功效。杭菊喜生於富含有機質壤土中，如此可減低疾病的為害，故多施有機肥，是栽培杭菊應特別注意的。

山防風屬民間藥，又名漏蘆，根部是其主要用部。經藥理試驗的結果對消炎、抗腫痛方面有效，在民間的利用上是一種抗癌的藥用植物。本場進行不同海拔試驗的結果認為，平地至海拔1000公尺的山地均可種植，唯需注意菌核病的防治。因菌核病一發生，整塊田之植株會枯萎死亡。



▲杭菊

(四)保健飲料及多用途開發

據衛生署指出保健飲料與中藥不同的地方在於植物原料種類多寡的問題。若以一種植物體製成的飲料，可認定為保健食品，若是以兩種植物體以上混合製成的飲料，可視為藥品，而以藥物法來管理。因此，欲開發保健飲料需注意此項規定。而藥用植物除了藥用及食用外，其他天然性物質的抽出物利用應是一條坦途，例如：利用細胞懸浮培養生產二次代謝物如植物鹼、碳水化合物、心臟藥劑、酵素等。而本場針對仙草的加工利用進行研究，仙草的利用是將仙草萃取液混合澱粉，再經加熱製成仙草凍或顆粒性調味仙草蜜等製品，為台灣閩南諸省普遍之甜食涼飲。基於消費型態的改變，速溶仙草正在開發研究中，並在農林廳輔導下，轉予給新竹縣關西鎮農會。其產品可大量製造供外銷之用，降低運銷成本。另為增加仙草利用性，脫色後之仙草果醣膠質物濃縮品純化後之粉末化顆粒，於烘培、果凍果醬食品加工業上之應用，將能提供食品工業一種利用性高且價廉的天然膠質，若能成功，仙草的栽培遠景就更被看好了。

藥用植物的開發與展望

本省北部地區屬亞熱帶，其間山巒疊障，林木叢生，蘊藏有相當豐富的藥用植物，據調查桃園縣就有1140種藥用植物之分佈。唯近年來，由於工業及科技的發展，人類對大自然生態的持續破壞，已產生日益嚴重的公害及毒害，如工廠排有硫氧化物、氟化物、鉛化物等，排洩有氧化物、汞化物、錫等有毒物質；汽車排氣有一氧化碳、二氧化氮及鉛化物等對身體有害；農友施用農藥過量及不適時將造成過量的殘毒；而食品添加物如色素、甘味料、防腐劑及抗氧化劑對身體均有毒害作用，這些毒害均賴肝腎臟等予以解毒及過濾清除。如因傷害過激，會引起這些臟器功能的降低及損失。雖然西藥種類繁多，均各有特殊的功能，但亦具相當的副作用，不可不慎。但中藥均屬天然物質，大部分與日常食物相似，除極少數中藥外，殆無毒性，可安心食用。因此藥用植物將繼續成為世界性的有效藥源，值得我們去開發與利用。 ■