

具發展潛力之台灣產藥用植物的開發與利用

人類應用於醫療與保健的自然資源，大略可分為植物、動物與礦物三大類，然由於生態與動物保育觀念之盛行，加以全球蘊藏的礦物含量有限，因而植物將成為日後人類最能廣為應用的天然醫療及保健資源。遠在數千年前，人類就利用植物治病，每個民族都有自己的地方性藥用植物或偏方，既使到現在，中國大陸、埃及、印度及一些發展中國家仍然普遍利用藥用植物治病，就連歐美等已開發的國家，也有許多人相信藥用植物的功能，雖然現代化的西藥醫學已經非常進步，可以提供科學化的治療方法。但是，自二次大戰之後，因為西藥所造成的一些副作用，使得西方人士又逐漸回過頭來，重新探討所謂藥用植物，營養保健食品或功能性食品的醫療與保健的功效，這類產品逐漸發展成金額龐大的企業。藥用植物的應用造成西方傳統草藥或其他民族常用草藥的研究風潮，藥用植物對人體生理作用改善的知識逐漸的經由研究結果得到證實。1997世界銀行報告指出，現在重要的西藥研發有50%是來自這些藥用植物為主要原料，據此可知市場對藥用植物的依賴仍然很重，因為許多藥物依然無法以人工合成。在已發展國家，人們對藥用植物能改善他們健康狀況也開始更相信藥草的功效，而發展中國家的人民，受限現代醫學知識及西藥的價格因素，還是相信各該民族傳統的藥用植物治療疾病之療效。所以，無論已開發或開發中國家對藥用植物的興趣仍然未減。這些「藥草」、「中藥草」與「香藥草」等植物除具有保健及藥用價值外尚具有賞心悅目、宜人風味、迷人氣

息，等可供食用、香料、及觀賞等多功能性，所發展的「保健食品」、「植物性藥品」、「芳香療法」、「香精料」及「植物性化妝品」等諸多產業，無論在歐美、日本等先進國家，均成為眾所矚目且獲利逐年增加之高科技綠色植物產業。

行政院農委會台中區農業改良場與加拿大農部太平洋區農糧食品研究中心合作，自民國89年開始陸續自國外引進的46種藥草植物，經評估篩選適應臺灣氣候及土壤環境，且栽培管理容易的種類包括香蜂草、紫錐花等具產品與產業多樣化發展潛力計10種藥用植物種類。另20餘種則適合香藥草之精油萃取、化妝品、香料、料理、景觀休閒等多樣化發展潛力之作物。茲將本場近年來經評估具發展潛力之植物種類介紹於後。

1. 香蜂草 (Balm 或 Lemon balm)，學名：*Melissa officinalis L.*，通稱：Melissa。為唇形科 (*Lamiaceae*)，蜜蜂花 (*Melissa*) 屬，具宜人的檸檬香味道之多年生草本植物。植株高約 60 公分，仲夏之際於葉腋綻放白色小花。*Melissa* 在希臘文為「蜜蜂」之意，*Balm* 則為「香油」之意，故譯名為「香蜂草」。香蜂草精油含檸檬醛、沈香醇、香葉醇 (含量約 0-23%)、香茅醛 (含量約 39%)、萜酸、單寧、聚合多酚類、類黃素及三萜等成分 (秦立德等 2001)。香蜂草為希臘人祭祀用重要香草植物。在古老之亞洲藥草典籍中，亦被列為可延年益壽之保健藥草。香蜂草由於具有保健、居家料理、茶飲、藥用及景觀栽培等用途，頗符我國農業朝提高附加價值、精緻化及多元化發展趨勢與方向。為充分利用香蜂草乾燥植株及萃取之精油與



純露等之保健成分增進國人健康與增加農民收益，本場已完成「香蜂草袋茶、沐浴包、精油及純露（萃取液）等產品之研發」之科技計畫研究及其產學合作計畫。該項相關技術於95年5月完成技術移轉。此項技術屬於非專屬授權，有興趣的廠商或農友仍可接洽授權事宜。

2. 紫錐花 (purple coneflower) 又名松果菊，學名：*Echinacea* spp.，為北美原生之多年生菊科植物，計有九個種，其中 *E. purpurea* (L.) Moench, *E. angustifolia* D.C. 及 *E. pallida* Nutt. 等三個種類具有藥用效果。紫錐花原屬北美印第安人的民俗藥草，作為治療蛇蟲咬傷及牙痛、喉嚨痛等。後經科學證實其外敷治蛇蟲咬傷的療效 (Buer R. 1996; Bauer R, Wagner H.. 1991)。從醫療觀點而言，*E. purpurea* 及 *E. angustifolia* 屬市場較為普遍利用的紫錐花。紫錐花之 polysaccharides 水溶性物分離出之物質具強化免疫功能及抗發炎的功效。Caffeic acid derivatives 是紫錐花中最主要的藥用成份。本場目前已完成紫錐菊的 GAP 栽培技術流程之研究。並於97年完成「紫錐菊萃取物生產技術」產學合作計畫，將於近日內辦理技術移轉。

3. 水飛薊 (milk thistle) 又稱奶薊或奶薊子，為菊科之草本植物，學名：*Cardus marianus*。植株可高達1.2公尺，寬1公尺，莖直立上有溝紋，葉綠色有淺裂，葉緣佈滿淡黃色非常尖銳的小刺，葉脈呈斑駁白色，莖及葉片切開會流出乳白色液體，故英文名 milk thistle，花紫色，植株對土壤選擇性不高，極耐旱及耐寒。本場引進試種後發現水飛薊極適合本省的氣候土壤環境，生長良好可開花結實。水飛薊一直被人類用來治療肝膽方面的病痛，不但在中醫方面普遍應用，歐美各國經由研究分析指出，水飛薊全株均含保肝作用的

黃酮素，其中以種子中的含量最高，水飛薊可萃取出有護肝作用的多種黃酮素，統稱 Silymarin 其中主要的為 Silybin，此外尚包括 isosilybin, dehydrosilybin, silydianin 及 silychristin 等多種成份。本場目前已完成水飛薊的栽培技術、活性成份、藥理作用研究與初級加工產品的研發。

4. 小白菊 (feverfew)，又名解熱菊，學名：*Tanacetum parthenium*，或為 *Chrysanthemum parthenium* (L.) Berhn.。為菊科，雛菊類，原產於歐洲之矮性多年生草本植物，是一種早為古歐洲人熟悉的多年生植物，它有輕巧的葉子和芬芳的花朵。化學主成分包括倍半萜內酯、類黃素多糖體、倍半萜及單萜等。指標活性成分為倍半萜內酯中的倍半萜內 (4 α ,5 β -epoxygermacra-1(10),11(13)-dien-12,6 α -olide。)成分。根據報告 Parthenolide 可防止過度的血小板結塊、阻止一些有害的物質分泌，如血清素和一些致炎物質。醫藥用途為治療發燒、偏頭痛、關節炎、風寒、消化不良、腹瀉及歇斯底里等症狀。毒性作用報告：遵照指示使用，懷孕期不可使用。本場目前已完成小白菊的栽培技術研究與初級加工產品的研發。又小白菊具特殊香氣，故在有機農業栽培法中可供為忌避性植物用途。

5. 紅花三葉草 (Red Clover)，學名：*Trifolium pratense*，含有天然的植物性雌激素，四種天然植物性異黃酮素：Genistein, Daidzein, Biochanin A, Formononetin。天然植物性異黃酮素能調節生理機能可幫助身體平衡荷爾蒙，此種機制可協助因受雌激素支配所引起的許多疾病 (Nestel P.J. etc. 1999.; Schulz V., etc.. 2001.)。

6. 洋車前草 (Psyllium)，學名：*Plantago psyllium*。洋車前子 (psyllium seeds) 含有水溶性膳食纖維質。具治療潰瘍、結腸



炎、便秘、降低膽固醇效果。洋車前草子它被用來製成對付便秘的製品，或是加在歐美常見的高纖早餐中當成纖維質的添加物。

7.刺蓴麻 (stinging nettle)，學名：*Urtica dioica*。使用部位：根部、葉片，具降低過敏、清血、減少發炎、減輕疼痛、停止落髮、利尿、停止出血、促進血管擴張、降血壓，美國大量利用刺蓴麻萃取物於洗髮精，民俗療法為應用於解除尿酸疼痛。

8.月見草 (evening primrose)，學名：*Oenothera biennis* L.。月見草之種子油含有人體無法製造的 γ -次亞麻油酸(γ -linolenic acid; GLA)，為一種賀爾蒙，是維持肌膚、毛髮與指甲健康之營養品，並可改善女性乳房腫漲疼痛、頭痛，亦可刺激乳腺自然生長，保持良好血液循環。對於男性GLA在體內可促進前列腺素(PGE)形成，亦可平衡風濕性關節炎，因此有抗發炎作用。

9.金盞菊 (Calendula、Marigold)，學名：*Calendula officinalis* L.。有效成分：Carotenoids, saponins, flavonoids, phyosterols, mucilage, triterpenes, resin。藥理作

用：抗發炎、治療外傷、疼痛、發癢及皮膚炎。副作用：適當使用無副作用。

10.迷迭香 (rosemary)，學名：*Rosemarinus officinalis* L.，主要活性成分為迷迭香酸，具改善記憶力作用，對阿茲海默症患者可延緩與改善其記憶力消失之狀況。乾燥葉子可做為湯、燉品、香腸、肉、魚、家禽類之調味用；精油或食品加工品，香料，不含酒精之飲料及肥皂、乳液、乳霜、頭髮養護劑、洗髮精等化粧品原料。迷迭香的有效成份對BHA、BHT方面抗氧化力強，因此做為食品香辛料。藥用，如神經性疾病或肌肉疲乏、頭痛等外用刺激劑及緩和劑及風濕病(rheumateisch)治療使用。

11.香藥草及芳香精油植物：另經本場評估可適應台灣地區栽培並具景觀栽培、餐飲料理、藥膳、精油芳療、美容化妝品及藥用等多樣化發展潛能的香藥草植物包括洋薺草、德國洋甘菊、薰衣草、澳洲茶樹、鼠尾草、百里香、柳薄荷、芫荽、芳香天竺葵、奧勒岡、馬約蘭、西洋蒲公英、苦苣(菊苣)、金蓮花、羅勒、茴香、蔞羅及薄荷等多項植物，目前仍積極研究開發中。

