編號：CCMP90-CT-01

藥用植物之開發與種原之保存

Development of Medicinal Plants and Preservation of Their Germplasms

農業試驗所

林　俊　義

摘　要

為配合行政院衛生署中醫藥委員會開發藥用植物與建立藥用植物種原庫之政策，本計畫之實施項目，主要分成下列六項，即 1. 藥用植物之引進與高經濟藥用植物之開發。2. 保存藥用植物種原。3. 不同地區藥園之建立。4. 種子類及無性繁殖類藥用植物之繁殖、特性調查與入庫。5. 種原之分析與鑑定。6. 藥用植物資料庫之建立。本（90）年度已進行 171 種藥用植物之引種、繁殖與評估工作，其清單如下：1. 蕁麻科（Urticaceae）10 種、2. 十字花科（Cruciferae）10 種、3. 薔薇科（Rosaceae）10 種、4. 大戟科（Euphorbiaceae）10 種、5. 繖形科（Umbelliferae）10 種、6. 唇形科（Labiatae）10 種、7. 茄科（Solanaceae）10 種、8. 瓜科（Cucurbitaceae）10 種、9. 薯蕷科（Dioscoreaceae）10 種、10. 菊科（Compositae）20 種以及 11. 其他科屬植物 40 種。本（90）年度另進行七種高經濟藥用植物之開發，包括薯蕷科（Dioscoreaceae）植物山藥（Dioscorea spp.）、禾本科（Gramineae）植物薏苡（Coix spp.）、繖形科（Umbelliferae）植物柴胡（Bupleurum spp.）、百合科（Liliaceae）植物天門冬（Asparagus

spp.）、百合科（Liliaceae）植物麥門冬（Liriope spp.）、唇形科（Labiatae）植物薄荷（Mentha spp.）以及菊科（Compositae）植物艾草（Artemisia spp.）之開發工作。此外，已在本所建立藥用與保健植物種原庫一處，種子及無性繁殖苗將進行長期保存，本年度已有 28 種藥用與保健植物之種子入庫保存。種原庫內分成長期庫、中期庫及短期庫三區，個別之保存條件為長期庫-12±2℃及 30±3 %RH，中期庫-2 ±2℃及 40±3%RH，短期庫 10±2℃及 40±3 %RH。

關鍵詞：藥用植物、種原、生產

C.Y. Lin

Abstract

In accordance with the mission of the Committee on Chinese Medicine and Pharmacy, Department of Health, Executive Yuan, Republic of China, to develop and utilize medicinal plants and to preserve medicinal genetic resources in Taiwan, Taiwan Agricultural Research Institute（TARI）has strengthened on the collection and preservation of medicinal plant germplasms. Propagation and then the investigation of characteristics, yield and utilization potentiality of these materials are continuously in progress. A total of 171 species has been collected, observed, evaluated and conserved in seed banks, in vitro culture genebanks, and field genebanks at TARI in this year. The most important species have been collected from the following families: Urticaceae, Cruciferae, Rosaceae, Euphorbiaceae, Umbelliferae, Labiatae, Solanaceae, Cucurbitaceae, Dioscoreaceae, Compositae, and other families, and the most important plants included Bupleurum spp., Dioscorea spp., Coix spp., Asparagus spp., Liriope spp., Mentha spp. and Artemisia spp. etc. After cultivation of the collected medicinal plants on field nursery at TARI, A total of 28 species processed seeds has been sent to the storage area, including the short-term room, medium- term room, and long-term room, with storage conditions of 10±2℃and 40±3%RH, -2±2℃ and 40±3%RH, and -12±2℃ and 30±3%RH, respectively. Morphological and genetic studies and database establishing on the important materials are parts of this study.

Keywords：Medicinal plants, Germplasm, Production.

壹、前　言

中華民族人口眾多、文物鼎盛，之所以歷久不衰，與固有中草藥之利用息息相關，中草藥本是傳統醫藥之物質基礎[1,2]，栽培歷史淵源流長，栽培地區更遍及各地，尤以川廣、雲南、浙江、河南等地之特有藥材，更是遠近馳名[3,4]。

最近幾年來由於發現大部分的合成藥劑都有副作用，而且現代醫學對於幾種慢性疾病如肝炎、高血壓及糖尿病等，仍不能提出根治之道，因此，天然藥用植物的利用研究正日受重視，而傳統醫藥的價值與重要性也再度引起世人的普遍注意。

台灣雖偏處一隅，但是自然條件十分優越，境內高山平原處處，氣候更兼具溫、副熱及熱帶三帶，植物資源相當豐富[6-34]，因而素有天然大植物園之美譽。據資料指出，台灣自生維管束植物多達4,477 種，加上外來的 2,500 餘種，總數約近 7,000 種，其中不乏可資利用之珍貴生藥資源[1,2,23-34]，可供藥用及保健利用,有的且療效不錯。惟國人至今所需藥材多依靠進口，其價格與品質因為無法確保穩定，徒增病患不少負擔及影響醫療效果甚大。

關於藥用植物較具體的研究利用，在台灣最早可考的為日據時代在花蓮富里曾闢有一處占地 200 多公頃的藥園，當時共栽植一百多種藥用植物，且生長情形甚佳。光復後由於乏人管理，並受採藥人士濫採結果已所剩不多。目前台灣民間有少數地區種植藥用植物，其中部份曾得到政府經費補助及技術輔導，如省農林廳曾與中國醫藥學院合作，輔導雲林縣虎尾

等鄉鎮種植薄荷、澤瀉、枸杞、荊芥及澤蘭等，所生產的藥材直接供應當地藥商利用。行政院衛生署中醫藥委員會亦曾於民國 65 年起委託中國醫藥學院及林業試驗所進行引種、育苗及試種工作，民國 72 年起又洽請國軍退除役官兵輔導委員會所屬的花蓮、臺東、清境及嘉義 4 個農場進行試種黃柏、土肉桂、杜仲、槐花及山藥等 5 種重要藥用植物，在各場細心照料下，生長情形不錯。

農業試驗所藥用植物種原之引入起自 1959 年，由國內外引進藥用植物的種子及種苗，分別在不同海拔試種栽培，並進行多項試驗，其中較為重要且正進行深入研究的藥用植物種類，在民間藥材方面計有金線連、七葉膽、山防風、仙草及白鶴靈芝等，在常用的傳統藥材方面則有三島柴胡、高氏柴胡、日本黃連、馬援薏苡、長葉枸杞、金銀花、麥門冬、芡實、黃耆、當歸、半夏、山藥及桔梗等。尤其注重柴胡、金線連及山藥等三項研究工作，因為對於慢性病的防治努力中，柴胡或柴胡製劑對於肝炎及高血壓的藥效優越[23,24]，金線連及山藥則初步證實對糖尿病患者甚有俾益。就台灣已有之藥用植物進行開發利用，將對我國傳統醫藥之發揚、國民之保健及疾病之治療有重大助益。

由國貿局海關資料指出，每年進口生藥之種類、數量及金額相當龐大，以民國八十四年為例，進口生藥之金額達新台幣二百億元以上，其中較重要的有高麗紅蔘、黃耆、西洋蔘、黃連、當歸、三七、杜仲、枸杞、地黃、麥門冬、柴胡及沉香等。本研究之執行，將針對需要量較多且價格較貴之藥用植物之種原，由國內外引進，並進行試種、生產、品種改良及多元化利用等深入研究，對於藥用植物本土化之發展，或將具有建設性之特殊意義。

貳、材料與方法

本計畫為配合行政院衛生署中醫藥委員會，開發藥用植物與建立藥用植物種原庫之政策，以本草典籍常用藥用植物為主，積極進行高經濟藥用植物之開發。此項工作擬整合國內目前之學術研究單位與民間業者，就現

存藥用作物之保存與利用現況進行調查，研商共同之研發目標與方向，使整合成完整體系。初步擬以農業試驗所為藥用植物種原之收集、繁殖與評估中心，農試所國家作物種原中心種子庫則作為藥用植物種子之貯藏地點，此外，針對具地區特色之多數無性繁殖作物與多年生栽培作物，已分別建立不同保存地點，供進行本計畫相關醫藥保健宣導、醫藥研發與利用，以及經常性之田間保存工作。

一、藥用植物之引進與高經濟藥用植物之開發：

以本草典籍常用藥用植物為主，分別依上品、中品、下品藥用植物分類，積極進行引種、繁殖與評估工作，從中篩選之高經濟藥用植物，建立適當之繁殖與栽培技術，進行生產，另結合醫藥研發與加工製造單位，進行成分、藥效研析與多元化加工產品之試製，以供開發高經濟藥用植物之參考。

90 年度擬進行 150 種藥用植物之引種、繁殖與評估工作，其清單初擬如下：*1.* 百合科（Liliaceae）10 種、*2.* 十字花科（Cruciferae）10 種、*3.* 禾本科（Gramineae）10 種、*4.* 大戟科（Euphorbiaceae）10 種、*5.* 繖形科（Umbelliferae）10 種、*6.* 唇形科（Labiatae）10 種、*7.* 茄科（Solanaceae）10 種、*8.* 瓜科（Cucurbitaceae）10 種、*9.* 薯蕷科（Dioscoreaceae）10 種、*10.* 菊科（Compositae）20 種以及 *11.* 其他科屬植物 40 種。

二、不同地區藥用植物保存園之建立：

依照不同藥用植物栽培條件之差異，分別建立不同地區與不同海拔之藥用植物保存園，保存已蒐集之藥用植物，並進行利用性之研究或評估。保存園的建立目標，除兼具有經常性的田間保存與教育功能外，並藉以進行重要藥用植物之增殖（包含採種、組織培養或其他繁殖技術），配合藥用植物種原入庫，提供未來育種等學術研究或交流或社教利用材料。實施步驟如下：

1. 以農業試驗所農藝系歷年已蒐集及保存之藥用植物保存園（1.0 公

頃）為主要平地藥用植物之保存中心，並依其利用性進一步做更系統化之規劃與整理。

2. 建立北部低海拔—關西藥用植物保存園（1.5 公頃，海拔 100m），配合部分喜好涼溫之多年生木本藥用植物，進行系統化栽培與管理，部分進一步採種繁殖，提供收入種原庫長期保存與利用。

3. 初步規劃設置綜合型藥用植物保存園，供進行不同功能特性的藥用植物種類之保存。本年度先規劃開闢 2.0 公頃藥用植物保存區，供進行後續多功能綜合型藥用植物保存園之育苗材料來源。

4. 建立東部藥用植物保存園（台東區農業改良場-藥用植物保存園），本園區約計 1.5 公頃，涵蓋試驗田 1.2 公頃其餘為育苗繁殖用溫網室，可配合進行東部地區藥用植物種原蒐集及進一步繁殖、保存與評估之基地。

三、藥用植物種原之保存：

種子及無性繁殖苗將進行長期保存，種原庫內分成長期庫、中期庫及短期庫三區，個別之保存條件為長期庫 -12±2 ℃及 30±3 %RH，中期庫-2±2℃及 40±3%RH，短期庫 10±2℃及 40±3% RH。於長期庫中種子之貯藏壽命可達 30 至 50 年，如此將能妥善保存藥用植物之種原，及適時規劃適當的利用計畫。本年度蒐集及繁殖之種子於進行乾燥處理後，移存於本所短、中、長期貯藏庫中保存；種子繁殖之入庫數量以每種 400（大粒種類）-4,000 粒（小粒種類）為標準[(6)]。對於無性繁殖之種原，除了田間保存外，另開發利用組織培養方式之保存技術。

四、台灣藥用植物種原普查資料之整理與建檔：

1. 依照九十年度已製定之『台灣藥用植物種原及利用普查表』，繼續進行目前台灣地區藥用植物種原與利用之調查。調查內容為台灣本土利用或保存之重要藥用作物，採行分區重點性普查，並包含目前有生產栽培的藥用作物種類與利用情形；此外，民間或機關藥用植

物保存園保存之種原現況，一併進行資料收集與建檔。

2. 藥用植物種原普查地區與資料整理，係依各縣市別分開建檔之。其中針對部分生產栽培之藥用植物，進一步透過學術機構、民間團體以及試驗改良場所之協助，進行實際栽培利用之普查。

3. 台灣地區（分縣）藥用植物種原資料整理：參考 1977 年起中國醫藥學院-中國藥學研究所之博碩士論文報告，依不同縣市之藥用植物種原予以建檔，最後綜合歸納各縣市共同出現與利用之重要藥用植物種原名錄或清單。

4. 台灣地區藥用植物栽培資料收集與整理：收集並整理近三十年台灣地區藥用植物栽培相關之資料，整理並建檔本土化藥用植物栽培之種類，以提供生產及利用之參考。

5. 針對國內具保健性之特殊藥用植物種原，或具經濟性之藥用植物種類，或瀕臨絕種之藥用植物種原，透過學術機構、民間團體以及試驗改良場所之協助，加強蒐集及保存。

五、藥用植物種原資料庫：

(一)、種原特性資料之建檔

1. 藥用植物特性調查統一表格之建立建立

各種重要藥用植物種原之特性調查統一標準表格，以作為各研究人員在進行藥用植物種原特性調查，以及進行資料庫之建立與查詢系統時，有所共同遵循的標準。

2. 藥用植物「終端田間資料建置子系統」之建立

依據所建立完成的特性調查統一表格，開發建立藥用植物的「終端田間資料建置子系統」，以提供各研究人員將所調查得的特性資料建檔。該系統為一經特別設計的資料庫軟體，其資料庫之設計與農試所國家作物種原資訊系統主機程式完全相容，因此可方便將所建資料順利送上主機。

3. 將各研究人員所送交之藥用植物特性資料轉檔至主機以提供查詢

依據上述 1，2 所製訂的特性調查統一格式與資料建置軟體，後續之種原特性調查工作，打印資料鍵入「終端田間資料建置子系統」，資料正確性之校對，以及資料調查建檔之進度控制係由各研究人員自行負責，而本室係負責將各研究人員所送交電子檔案進行煩複之程式鏈結及整合送上主機資料庫及網頁，以提供各界查詢利用。

(二)、種原保存之庫存資料建檔

1. 種原若以「種子」型態入庫：

一旦種原送繳到農試所種原室，會依據種原名單向種原提供者稽催該種原的基本資料（passport data），該格式請參考國家作物種原資訊系統之現有格式建檔。

2. 種原若以無性繁殖型態保存於各藥園或組織培養庫：

種原材料由各研究人員於現地自行管理，但所保存種原之名單及其基本資料應送交農試所國家作物種原資訊系統建檔。

3. 上述資料鍵入工作亦是利用所發展的「終端田間資料建置子系統」進行。

六、種子類藥用植物之繁殖、觀察、評估及入庫：

本年度完成所列藥用植物繁殖研究，及進行初步觀察比較試驗，於田間試種後，將調查其性狀與收量，供為藥用植物生產之評估依據。種子類藥用植物之繁殖數量超過入庫數量，入庫數量以每種 400（大粒種類）-4,000 粒（小粒種類）為標準。

七、無性繁殖類藥用植物之繁殖、觀察、評估及保存：

部分常用重要之藥用植物種原如山藥等，由於種原繁多，一般植株不易開花，無法收取足量種子入庫保存，而進行現地保存時，所佔面積不小，且須一定人力配合，擬利用組織培養瓶苗方式保存種原。

八、藥用植物之鑑定及親緣關係分析：

部分常用重要之藥用植物種原如細葉山葡萄等，以其外表型觀

察，不易分辨種原間之相似性與親緣關係，利用 RAPD 技術，則能輕易明確鑑定區分其親緣關係，鑑定及分析步驟如下：

1. 葉片 DNA 之萃取：進行 DNA 萃取時，植物體內若含有多醣類（polysaccharides）、酚類化合物（polyphenols）、或單寧（tannins）等成分，常會造成困擾，必須先加以克服。利用 Scott 等人（1994）的CTAB萃取方法，可以自一般植物、藻類、真菌中萃取出高純度 DNA；利用此法萃取田間生長富含黏質多糖體之藥用植物，可以得到純度良好的 DNA。

2. PCR 反應（Polymerase Chain Reaction）與電泳分析：將萃取得到之 genomic DNA 濃度稀釋成 5ng/ul，先放置在 -20℃下備用，提供進行聚合酵素連鎖反應時，作為模版 DNA（template DNA）之用。進行聚合酵素連鎖反應時，應先選取 10 個核甘酸序列的隨意引子，反應時採用 0.5 ml 已滅菌的小離心管，加入反應液之總體積為 25 ul，其內含 1 unit Taq polymerase（Promega），1xPCR buffer（50mM KCl、10mM Tris-HCl，pH 9.0、0.1%Triton x 100）（Promega）、2.5mM MgCl2，200 uM dNTP、0.2 uM primer 及 25 ng template DNA。小離心管置於 DNA 聚合連鎖反應器（HYBAID Touch-Down）中進行反應。PCR反應流程為 1 個 cycle 之 94℃ 3 分鐘+37℃ 1 分鐘+72℃ 1 分鐘，及 44 個 cycle 之 94℃ 1 分鐘+37℃ 1 分鐘+72℃ 2 分鐘。反應完畢後，取 15μl 終產物於 2% 之洋菜膠上進行電泳分析。電泳槽採用 Mupid-2、電壓設定 100 伏特，電泳時間約 25 分鐘，結束後置於 0.5 mg/ml 的 ethidium bromide 中染色 20-30 分鐘，再置於影像處理系統中（IS-1000 DIGITAL IMAGINE SYSTEM），檢視 agarose 膠體上 DNA 多型性片段，篩選重要分子標誌因子（markers），再經由電腦以 cluster analysis 分析其相關性，可研判品系之間的相關係數，以此瞭解不同品系間的相似性，推斷種原歧異度（diversity），達到快速且正確親緣關係鑑定之目的。

參、結　果

1. 本年度共引進藥用與保健植物之種原總數為 171 種，已超過 90 年度種原引進數之目標。已蒐集之藥用與保健植物種原，現正進行發芽或扦插等繁殖工作。於繁殖成功後，將依據計畫書內容，進行性狀調查與現地保存，或開發利用組織培養之保存技術。俟植株開花結果，再採集足量種子，供入庫保存。

本年度 171 種藥用保健植物之引種種原清單如下：

NO.	中名	學名	科名	科名（中文）	提供機關
1	白鶴靈芝	Rhinacanthus nasutus（L.）Kurz.	Acanthaceae	爵床科	C
2	狗肝菜	Ptera chinensis L. Nees	Acanthaceae	爵床科	C
3	千日紅	Gomphrena glabosa（Linn.）	Amaranthaceae	莧科	B
4	土牛膝	Achyranthes obeusifolia Lam.	Amaranthaceae	莧科	B
5	牛膝	Achyranthes bidentata Blume.	Amaranthaceae	莧科	B
6	刺莧	Amaranthus spinosus L.	Amaranthaceae	莧科	B
7	青葙	Celosia argentea L.	Amaranthaceae	莧科	B
8	紫莖牛膝	Achyranthes aspera Linn. var. rub rofusca Wight.	Amaranthaceae	莧科	B
9	滿天星	Alternanthera sessilis R. Br.	Amaranthaceae	莧科	B
10	雞冠花	Celosia cristata L	Amaranthaceae	莧科	B
11	懷牛膝	Achyranthes bidentata	Amaranthaceae	莧科	B
12	仙茅	Curculigo orchioides Gaertner .	Amaryllidaceae	石蒜科	A
13	埔鹽	Rhus semialata Merr. var ro xburghiana DC .	Anacardiaceae	漆樹科	C
14	絡石	Trachelospermum iasmi-noides（Lindl.）Lem	Apocynaceae	夾竹桃科	A
15	三葉五加	Acanthopanax trifoliatus（L.）Merr.	Araliaceae	五加科	A
16	天南星	Asparagus cochinchinesis	Araceae	天南星科	A
17	知母	Anemarrhena asphodeloides	Liliaceae	百合科	A
18	白朮	Atyractylodes macrocephala	Asteraceae	菊科	A
19	大力子	Artium lappa	Asteraceae	菊科	A

NO.	中名	學名	科名	科名（中文）	提供機關
20	落葵	Basella rubra Linn.	Basellaceae	落葵科	A
21	藤三七	Boussingaultia gracilis Miers var. pseudobaselleoides Bailey	Basellaceae	落葵科	C
22	十大功勞	Mahonia japonica DC.	Berberidaceae	小蘗科	B
23	南天竹	Nandina domestica Thunb.	Berberidaceae	小蘗科	B
24	輪葉沙參	Adenophora triphylla（Thunb.）A. DC.	Campanulaceae	桔梗科	A
25	桔梗	Platycodon grandiflorum	Campanulaceae	桔梗科	A
26	黨參	Codonopsis pilosula	Campanulaceae	桔梗科	A
27	白花菜	Cleome gynandra Linn.	Capparidaceae	白花菜科	A
28	毛忍冬	Lonicera japonica Thunberg var. Sempervillosa Hayata	Caprifoliaceae	忍冬科	C
29	冇骨消	Sambcus formosana Nakai	Caprifoliaceae	忍冬科	A
30	刀傷草	Ixeris laevigata（Blume）Schultz-Bip. ex Maxim. var. old-hami（Maxim.）kitamura	Compositae	菊科	C
31	大風草	Blumea balsamifera（L.）DC. var. microcephala Kitamura	Compositae	菊科	C
32	小金英	Ixeris chinensis（Thunb.）Nakai.	Compositae	菊科	C
33	台灣蒲公英	Taraxacum formosanum Kitam ura	Compositae	菊科	C
34	西洋蒲公英	Taraxacum officinale Weber	Compositae	菊科	C
35	杭菊	Chrysanthemum morifolium Ramat.	Compositae	菊科	C
36	洋耆草	Achillea millefolium Linn.	Compositae	菊科	A
37	茵陳蒿	Artemisia capillaris Thunb.	Compositae	菊科	A
38	紫背草	Emilia sonchifolia DC.	Compositae	菊科	C
39	鱧腸	Eclipta prostrata Linn	Compositae	菊科	A
40	山澤蘭	Eupatorium gormosanum Hay.	Compostitae	菊科	C
41	艾草	Artemisia princeps Pamanini var. orientalis（Pamp.）Hara	Compostitae	菊科	C
42	金鈕扣	Spilanthes Paniculata Wall. ex DC.	Compostitae	菊科	C

NO.	中名	學名	科名	科名（中文）	提供機關
43	馬蘭	Kalimeris indica（Linn.）Schultz-Bip	Compostitae	菊科	C
44	甜菊	Stevia rebaudiana Bertoni	Compostitae	菊科	C
45	黃花蜜菜	Wedelia chinensis（Osbeck）Merr.	Compostitae	菊科	C
46	鱉椈	Pluchea indica（L.）Less	Compostitae	菊科	C
47	土丁桂	Evolvulus alsinoides Linn	Convolvulaceae	旋花科	A
48	大返魂草	Kalanchoe gracilis Hance.	Convolvulaceae	旋花科	B
49	台灣景天	Sedum formosanum N.E.Brown	Crassulaceae	景天科	B
50	佛甲草	Sedum lineare Thunb.	Crassulaceae	景天科	D
51	落地生根	Bryophyllum pinnatum Kurz.	Crassulaceae	景天科	B
52	板藍根	Isatis idigotica	Crucifera	十字花科	A
53	五葉參	Gynostemma pentaphyllum（Thunb.）Makino	Cucurbitaceae	瓜科	C
54	木　子	Momordica cochinchinensis（Lour.）Sprengel.	Cucurbitaceae	瓜科	A
55	冬瓜	Benincasa hispida（Thunb.）	Cucurbitaceae	瓜科	A
56	杜仲 A	Eucommia ulmoides Oliv	Eucommiaceae	杜仲科	A
57	杜仲 B	Eucommia ulmoides Oliv	Eucommiaceae	杜仲科	A
58	大甲草	Euphorbia formosana Hayata.	Eucommiaceae	大戟科	B
59	大飛揚草	Euphorbia hirta Linn.	Eucommiaceae	大戟科	B
60	小飛揚草	Euphorbia thymifolia Linn.	Eucommiaceae	大戟科	B
61	巴豆	Croton tiglium Linn.	Eucommiaceae	大戟科	A
62	毛鉤藤	Mallotus repandus（Willd）Muell-Arg.	Eucommiaceae	大戟科	B
63	白粗糠	Mallotus philippinensis（Lam）Muell-Arg.	Eucommiaceae	大戟科	B
64	白飯樹	Securinega virosa（Roxbb.）Pax & Hoffmann	Eucommiaceae	大戟科	A
65	血桐	Macaranga tanarius（Linn.）Muell. Arg.	Eucommiaceae	大戟科	A
66	金剛纂	Euphorbia antiquorum Linn.	Eucommiaceae	大戟科	C

NO.	中名	學名	科名	科名（中文）	提供機關
67	桶鉤藤	Mallotus repandus（Wild.）Muell.-Arg.	Eucommiaceae	大戟科	A
68	痲風樹	Jatropha curcas Linn.	Eucommiaceae	大戟科	B
69	猩猩木	Euphorbia pulcherrima Willd.	Eucommiaceae	大戟科	B
70	猩猩草	Euphorbia heterophylla Linn.	Euphorbiaceae	大戟科	A
71	葉下珠	Phyllanthus urinaria Linn.	Euphorbiaceae	大戟科	B
72	蓖麻	Ricinus communis Linn.	Euphorbiaceae	大戟科	A
73	細葉珠子草	Phyllanthus simplex Ketzius	Euuphorbiaceae	大戟科	A
74	薏苡	Coix lacryma-jobi	Graminea	禾本科	A
75	香茅	Cymbopogon nardus Rendle	Graminea	禾本科	C
76	筆仔草	Pogonatherum crinitum（Thun b.）Kunth（Gramineae）Linn.	Gramineae	禾本科	C
77	小二仙草	Haloragis micrantha（Thunb.）R.braun	Haloragidaceae	小二仙草科	A
78	食茱萸	Evodia daniellii（Benn.）	Hemsley	芸香科	A
79	射干	Belamcanda chinensis	Iridaceae	鳶尾科	A
80	金錢薄荷	Glechoma hederaceae L. var. grandis（A. Gray）Kado	Labiatae	唇形科	C
81	夏枯草	Prunella vulgaris L.	Labiatae	唇形科	C
82	益母草	Leonurus heterophyllus Sweet	Labiatae	唇形科	A
83	野薄荷	Mentha candensis Linn.	Labiatae	唇形科	C
84	紫蘇	Perilla frutescens	Labiatae	唇形科	A
85	荊芥	Schizonepeta tenuifolia	Labiatae	唇形科	A
86	黃芩	Scutelaria baicalensis	Labiatae	唇形科	A
87	土肉桂	Cinnamomum insularimontanum Hay.	Lauraceae	樟科	C
88	蘭嶼肉桂	Cinnamomum myrianthum Merr.（Cinnamomum kotoense Kan. et.Sas.	Lauraceae	樟科	B
89	千里光	Lespedeza cuneata（Dumort . Cours.）G.Don	Leguminosae	豆科	C
90	大葉千斤拔	Moghania macrophylla（willd）O.Kuntze	Leguminosae	豆科	B

NO.	中名	學名	科名	科名（中文）	提供機關
91	大葉千金拔	Maghania inacrophylla（wild）O.Ktze	Leguminosae	豆科	A
92	白鳳豆	Canavaliagladiata DC.	Leguminosae	豆科	C
93	合歡	Albizzia julibrissin Durazzini.	Leguminosae	豆科	A
94	血藤	Mucuna macrocarpa Wall.	Leguminosae	豆科	C
95	含羞草	Mimosa pudica Linn.	Leguminosae	豆科	B
96	沙苑子	Prunus armeniaca L.	Leguminosae	豆科	A
97	昆明雞血藤	Milletia reticulata Bentham	Leguminosae	豆科	A
98	狐狸尾	Uraria crinita Desv.	Leguminosae	豆科	B
99	珊瑚海桐	Erythrina variegata L. Var. Orientalis（L.）Merr.	Leguminosae	豆科	B
100	落藤	Millettia taiwaniana（Matsum.）Hayata	Leguminosae	豆科	A
101	黄耆	Astragalus membranaceus	Leguminosae	豆科	A
102	草決明	Cassia obtusifolia	Leguminosae	豆科	A
103	天門冬	Asparagus cochinchinensis（Lour.）Merr.	Liliaceae	百合科	A
104	菝契	Smilax china L.	Liliaceae	百合科	C
105	蘆薈	Aloe barbadensis Miller var. Chinensin Berger vera L.	Liliaceae	百合科	C
106	海金沙	Lygodium japonicum（Thun b.）Sw.	Lygodiaceae	海金沙科	A
107	紅花八角	Illicium arborescens Hay.	Magnoliaceae	木蘭科	B
108	山芙蓉	Hibiscus taiwanensis S.Y.HU	Malvaceae	錦葵科	C
109	木芙蓉	Hibiscus mutabilis Linn.	Malvaceae	錦葵科	A
110	痲	Abutilon theophrasti Medikus	Malvaceae	錦葵科	A
111	野牡丹	Melastoma candidum D. Don	Melastomataceae	野牡丹科	C
112	台灣天仙果	Ficus formosana Maximowioz.	moraceae	桑科	A
113	茸毛羊奶頭（樹）	Ficus formosana Maxim.	Moraceae	桑科	B
114	楮	Broussonetia papyrifera（L.）L'Herit.	Moraceae	桑科	A
115	紫茉莉	Mirabilis jalapa L.	Nyctaginaceae	紫茉莉科	B

NO.	中名	學名	科名	科名（中文）	提供機關
116	木犀	Osmanthus fragrans Lour.	Oleaceae	木犀科	A
117	金木犀	Osmanthus fragrans Lour.	Oleaceae	木犀科	B
118	香林投	Haraella retrocalla（Hay.）Kudo.	Pandanaceae	露兜樹科	C
119	毛西番蓮	Passifora foetida Linn. var. his pida（DC.）Killip	Passifloraceae	西番蓮科	A
120	商陸	phytolacca japonica Makino	Phytolaccaceae	商陸科	B
121	風藤	Pier kadsura Ohwi	Piperaceae	胡椒科	B
122	遠志	Polygala tenuifolia	Polygalaceae	遠志科	A
123	何首烏	Polygonum multiflorum Thunberg	Polygnaceae	蓼科	B
124	羊蹄	Rumex japonicus Houtt.	Polygonaceae	蓼科	C
125	虎杖	Polygonum cuspidatum	Polygonaceae	蓼科	B
126	大黃	Rheum spp.	Polygonaceae	蓼科	A
127	土人參	Talinum triangulare Willd.	Portulacaceae	馬齒莧科	C
128	土人參	Talinum triangulare	Portulacaceae	馬齒莧科	B
129	松葉牡丹	Portulaca grandiflora Hook.	Portulacaceae	馬齒莧科	B
130	馬齒莧	Portulaca oleracea Linn.	Portulacaceae	馬齒莧科	C
131	水丁香	Ludwigia octovalvis（Jacq.）Raven.	Qenotheraceae	柳葉菜科	B
132	杏仁	Prunus armeniaca L.	Rosaceae	薔薇科	A
133	毛鉤藤	Uncaria hirsuta Havil.	Rubiaceae	茜草科	A
134	玉葉金花	Mussaenda parviflora Miquel.	Rubiaceae	茜草科	C
135	吳茱萸	Evodia rutaecarpa Hook. f. & Thoms.	Rutaceae	芸香科	A
136	飛龍掌血	Toddalia asiatica（L.）Lam.	Rutaceae	芸香科	A
137	三白草	Saururus chinensis Baillon	Saururaceae	三白草科	B
138	紅骨魚腥草	Houttuynia cordata Thunb.	Saururaceae	三白草科	C
139	魚腥草（蕺）	Houttuynia cordata Thunb.	Saururaceae	三白草科	B
140	虎耳草	Saxifraga stolonifera（Linns.）Sieb. et. Zucc. Meerb	Saxifragaceae	虎耳草科	B
141	紫陽花	Hydrangea hortensis DC.var.hor densis Maxim	Saxifragaceae	虎耳草科	B

NO.	中名	學名	科名	科名（中文）	提供機關
142	繡毬	Hydrangea macrophylla（Thunb.）Seringe	Saxifragaceae	虎耳草科	A
143	釘地蜈蚣	Torenia concolor Lindley var. formosana Yamazaki	Scrophulariaceae	玄參科	C
144	釘地蜈蚣	Torenia concolor Lindley var. formosana Yamazaki	Scrophulariaceae	玄參科	A
145	了哥王	Wikstroemia indica（L.）C.A. Mey	Thymelaeaceae	瑞香科	C
146	黃花虱母子	Triumfetta bartramia Linn.	Tiliaceae	田麻科	B
147	台灣天胡荽	Hydrocotyle formosana Masa mune	Umbelliferae	繖形科	A
148	老公根	Centella asiatica（Linn.）Urban	Umbelliferae	繖形科	C
149	珊瑚菜	Glehnia littoralis Fr. Schmidt	Umbelliferae	繖形科	A
150	關防風	Saposhnikovia divaricada	Umbelliferae	繖形科	A
151	北沙參	Glehnia littoralis	Umbelliferae	繖形科	A
152	白芷	Angelica dahurica	Umbelliferae	繖形科	A
153	北柴胡	Bupleurm chinensis	Umbelliferae	繖形科	A
154	山苧麻	Boehmeria frutescens Thunberg	Urticaceae	蕁麻科	B
155	木苧麻	Boehmeria densiflora Hooker. etArnott.	Urticaceae	蕁麻科	B
156	水麻	Debregeasia edulis（Sieb.et Zucc.）Wedd.	Urticaceae	蕁麻科	A
157	苧麻	Boehmerisa nivea（Linn）Gaudin	Urticaceae	蕁麻科	B
158	石莧	Phyla nodiflora（Linn.）Greene	Verbenaceae	馬鞭草科	C
159	杜虹花	Callicarpa formosana Rolfe	Verbenaceae	馬鞭草科	A
160	長穗木	Stachytarpheta jamaicensis（L.）Vahl	Verbenaceae	馬鞭草科	A
161	紅龍船花	Clerodendrun paniculatum Linn.	Verbenaceae	馬鞭草科	C
162	馬櫻丹	Lantana camara Linn.	Verbenaceae	馬鞭草科	A
163	單葉蔓荆	Vitex rotundifolia Linn. f.	Verbenaceae	馬鞭草科	C
164	黃荊	Vitex nequndo Linn	Verbenaceae	馬鞭草科	A
165	龍船花	Clerodendrun paniculatum Linn.	Verbenaceae	馬鞭草科	A

NO.	中名	學名	科名	科名（中文）	提供機關
166	小本山葡萄a	Vitis adstricta Hance	Vitaceae	葡萄科	C
167	野葡萄	Vitis adstricta Hance	Vitaceae	葡萄科	B
168	烏蘞莓	Cayratia japonica（Thunb.）Gagnep	Vitaceae	葡萄科	A
169	小本山葡萄b	Vitis thunbergii Sieb. et Zucc.	Vitaceae	葡萄科	A
170	小本山葡萄c	Vitis parvifalia Roxburgh	Vitaceae	葡萄科	A
171	小本山葡萄d	Ampelopsis brevipedunculata Trautv.	Vitaceae	葡萄科	A

備註：「A」：農試所，「B」：關西工作站，「C」：臺東改良場

前表之植物分類與物種數量如下：爵床科 2、莧科 9、石蒜科 1、漆樹科 1、夾竹桃科 1、五加科 1、天南星科 1、百合科 1、菊科 2、落葵科 2、小蘗科 2、桔梗科 3、白花菜科 1、忍冬科 2、菊科 17、旋花科 2、景天科 3、十字花科 1、瓜科 3、杜仲科 2、大戟科 16、禾本科 3、芸香科 1、小二仙草科 1、鳶尾科 1、唇形科 7、樟科 2、豆科 14、百合科 3、海金沙科 1、木蘭科 1、錦葵科 3、野牡丹科 1、桑科 3、紫茉莉科 1、木犀科 2、露兜樹科 1、西番蓮科 1、商陸科 1、胡椒科 1、遠志科 1、蓼科 4、馬齒莧科 4、柳葉菜科 1、薔薇科 1、茜草科 2、芸香科 2、三白草科 3、虎耳草科 3、玄參科 2、瑞香科 1、田麻科 1、繖形科 7、蕁麻科 4、馬鞭草科 8、葡萄科 6。

上述 171 種蒐集之藥用與保健植物種原，現正進行發芽或扦插等繁殖工作，待繁殖告一段落後，將進一步進行性狀調查與現地保存，或開發利用組織培養之保存技術。

90 年度引進 171 種藥用植物，其中 71 種栽培於農試所農藝系藥用植物保存園，50 種栽培於關西藥用植物保存園，50 種栽培於東部藥用植物

保存園，栽培於農試所綜合型藥用植物保存園者計 171 種。

2. 針對七種高經濟藥用植物之開發，本年度已引進山藥、薏苡、柴胡、天門冬、麥門冬、薄荷及艾草數依序為：5、2、2、1、3、7 及 1 品種。並已完成此 7 種高經濟藥用植物（山藥、薏苡、柴胡、天門冬、麥門冬、薄荷、艾草）種原特性調查統一格式之建立，供後續引進相關種原特性調查之用；依據所建立完成的特性調查統一表格，正進行開發藥用植物的終端田間資料子系統之建置，可提供各研究人員將所調查得的特性資料輸入建檔。其中有關山藥、薏苡、柴胡之特性調查格式如下：

⑴ 山藥（Dioscorea spp.）

000 學名	Scientific name
001 建檔日期（YYYYMMDD）	File date（YYYYMMDD）
002 品種（系）名稱（中文）	Variety name（In Chinese）
003 品種（系）名稱（英文）	Variety name（In English）
004 塊莖形狀Tuber shape	
1 長圓筒棍棒形	cylindrical
2 紡錘狀	spindle
3 圓球狀	global
4 掌狀	palmate
5 塊狀	mass
6 不整形狀	irregular
005 塊莖長度（公分	Tuber length（cm）
006 塊莖寬度（公分）	Tuber width（cm）
007 塊莖厚度（公分）Tuber thickness（cm）	
008 塊莖重量（公克）Tuber weight（g）	
009 最大塊莖重量（公克）Tuber maximum weight（g）	
010 塊莖表皮質地	Tuber skin texture
1 光滑	smooth

2 中等	medium
3 粗糙	rough
011 塊莖表皮顏色	Tuber skin color
1 黃色	yellow
2 淡褐色	light brown
3 灰褐色	gray brown
4 暗褐色	dark brown
5 其他	others
012 塊莖肉質	Texture of tuber flesh
1 細緻	delicate
2 中等	medium
3 粗糙	rough
013 塊莖肉色	Color of tuber flesh
1 白色	white
2 黃色	yellow
3 紫色	purple
4 其他	others
014 塊莖黏度（centipoise）	Viscosity of tuber flesh（centipoise）
1 低（<100）	less（<100）
2 中（100< >300）	medium（100< >300）
3 強（>300）	strong（>300）
015 塊莖褐化	Browning rate of tuber flesh
1 迅速（30min 內）	quick（30min）
2 中等（30min-3hrs）	medium（30min-3hrs）
3 慢（3hrs 以上）	slow（>3hrs）
4 不褐化	nonbrownness
016 葉形	Leaf shape

1 心臟形	cordate
2 箭形	sagittate
3 戟形	hastate
4 三角形	triangular
5 橢圓形	elliptic
6 其他	others
017 成熟葉葉色	Mature leaf color
1 淺綠	light green
2 綠	green
3 濃綠	dark green
4 紅	red
5 其他	others
018 幼葉葉色	Immature leaf color
1 淺綠	light green
2 綠	green
3 濃綠	dark green
4 紅	red
5 其他	others
019 葉主脈數	Number of leaf vein
020 葉長（公分）leaf length（cm）	
021 葉寬（公分）leaf width（cm）	
022 葉柄長（公分	Length of petiole（cm）
023 莖蔓形狀	Stem shape
1 角狀	angular
2 角狀常翼狀	wing
3 圓筒狀	tubular
024 莖蔓顏色	Stem color

1 綠色 green
2 紫紅色 purple red
3 其他 others
025 莖蔓外表 Stem appearance
1 光滑 smooth
2 粗糙有刺狀物 rough and armed
3 有毛絨 pubescent
4 其他 others
026 莖蔓分枝數（萌芽後兩個月）Branch number
027 莖蔓節間長度（公分）Length of internode（cm）
028 莖芽數目 Tiller number
029 珠芽 Bulbil
1 無 absent
2 有 present
030 珠芽重量（公克） Bulbil weight（g）
031 開花與否 Flower
1 無 absent
2 有 present
032 雌雄花性 Sex expression
1 雌花 gynoecious
2 雄花 androecious
033 塊莖產量（公克/株） Tuber yield（g/plant）
034 定植至採收日數 Days from planting to harvest
035 地上部生長勢 Growth vigor of plant
1 旺盛 strong
2 中等 medium
3 普通 weak

036 休眠性 Dormancy
- 1 弱 weak
- 2 中 medium
- 3 強 strong

037 炭疽病 Anthracnose
- 1 抗 resistant
- 2 中抗 moderate resistant
- 3 中感 moderate susceptible
- 4 感 susceptible

038 紅蜘蛛 Red spider mite
- 1 抗 resistant
- 2 中抗 moderate resistant
- 3 中感 moderate susceptible
- 4 感 susceptible

039 莖枯病 Stem rot
- 1 抗 resistant
- 2 中抗 moderate resistant
- 3 中感 moderate susceptible
- 4 感 susceptible

040 毒性 Toxicity
- 1 無 absent
- 2 有 present

041 本所已收集之山藥品種及代號如下：

108606 基隆山藥.108607 恆春山藥.108608 壽豐山藥.108609 中國山藥.108610 青森山藥.108611 血薯山藥.108612 台一山藥.108613 台二山藥.108708 北投山藥.108709 大汕山藥.108710 花壇山藥.108711 名一山藥.108712 名二山藥.108713 非洲山藥.108714 刺蜜薯.108715 淮山藥.108716

二刺山藥.108717.嘉義山藥.108718.台東山藥.108719 黃藥.108810 花壇紅.108811 名間長紅.108812 自然山藥.108813 次城山藥.108814 嘉組山藥.108815 青島山藥.108816 一刺山藥.108817.北投山藥. 108818 竹崎條薯.108819黃藥. 108933 菊山藥.108934埔紅山藥.108935大紅山藥.108936紫白長.108937 日本山藥. 108938 美國山藥.108939 青島山藥.108940 二刺山藥.108941泰雅山藥.108942泰武條薯.108943長爪山藥.109055嘉扁紅薯.109056松柏紅薯.109057彰日白薯.109058大徐山藥.109059高田山藥.109060 寸薯山藥.108944. 108865 薯莨.

⑵ 柴胡（Bupleurum spp.）

000 學名	Scientific name
001 建檔日期（YYYYMMDD）	File date（YYYYMMDD）
002 品種（系）名稱（中文）	Variety name（In Chinese）
003 品種（系）名稱（英文）	Variety name（In English）
004 根形狀	Root shape
1 主根形	main root
2 鬚根狀	fibrous root
3 不整形狀	irregular
005 主根長度（公分）	Root length（cm）
006 主根寬度（公分）	Root width（cm）
007 根重（公克/株）	Root weight（g/plant）
008 蘆頭直徑（公分）	Root head diameter（cm）
009 根顏色	Root color
1 黃色	yellow
2 淡褐色	light brown
3 灰褐色	gray brown
4 暗褐色	dark brown
5 其他	others

010 葉形	Leaf shape
1 線形葉	linear
2 長橢圓形	oblong
3 披針形	lanceolate
4 其他	others
011 葉色	Leaf color
1 淺綠	light green
2 綠	green
3 濃綠	dark green
4 紅	red
5 其他	others
012 葉主脈數	Number of leaf main vein
013 葉長（公分）	Leaf length（cm）
014 葉寬（公分）Leaf width（cm）	
015 葉柄長（公分）	Length of petiole（cm）
016 莖形狀	Stem shape
1 角狀	angular
2 圓筒狀	tubular
3 其他	others
017 莖顏色	Stem color
1 綠色	green
2 紫紅色	purple red
3 其他	others
018 莖外表	Stem appearance
1 光滑	smooth
2 粗糙有刺狀物	rough and armed
019 主莖分枝	Branch number

1 少（<5）less（<5）	
2 中（<10）	medium（<10）
3 多（>10）	many（>10）
020 莖節間長度（公分）	Length of internode（cm）
021 分蘖數	Sprout number
022 定植至採收日數	Days from planting to harvest
023 地上部生長勢	Growth vigor of plant
1 旺盛	strong
2 中等	medium
3 普通	weak
024 開花	Flower
1 少	less
2 多	many
025 花序	Inflorescence
1 繖形花序	definite
2 複繖形花序	indefinite
026 花色	Flower color
1 黃色	yellow
2 紫色	purple
3 其他	others
027 果實形狀	Fruit shape
1 卵形	oval
2 披針形	lanceolate
3 其他	others
028 種皮顏色	Seed coat color
1 黃色	yellow
2 淡褐色	light brown

3 灰褐色	gray brown
4 暗褐色	dark brown
5 其他	others
029 種子形狀	Seed shape
1 線形	linear
2 卵形	oval
3 披針形	lanceolate
4 其他	others
030 種子百粒重量（公克）	100-seed weight（g）
031 生長習性	Growth habit
一年生	annual
二年生	biennial
多年生	perennial
032 病害	Diseases
1 抗	resistant
2 中抗	moderate resistant
3 中感	moderate susceptible
4 感	susceptible
033 蟲害	Insect pest
1 抗	resistant
2 中抗	moderate resistant
3 中感	moderate susceptible
4 感	susceptible
034 毒性	Toxicity
1 無	absent
2 有	present
035 總皂素含量	Total saponin content

1 無	absent
2 低	low
3 高	high

036 本所已收集之柴胡品種及代號如下：018601 三島柴胡.018602 高氏柴胡.018701 北柴胡.018702 竹葉柴胡.019005 大葉柴胡.019006 黑柴胡.

⑶ 薏苡（Coix spp.）

000 學名	Scientific name
001 建檔日期（YYYYMMDD）	File date（YYYYMMDD）
002 品種（系）名稱（中文）	Variety name（In Chinese）
003 品種（系）名稱（英文）	Variety name（In English）
004 根生長勢	Growth vigor of root
1 弱	weak
2 中	medium
3 強	strong
005 根耐水性	Water resisting of root
1 弱	weak
2 中	medium
3 強	strong
006 葉色	Leaf color
1 淺綠	light green
2 綠	green
3 濃綠	dark green
4 紅	red
5 其他	others
007 葉鞘色	Pericladium color
1 綠色	green
2 紅色	red

3. 紫紅色 purple

008 葉片長（公分）Leaf length（cm）

009 葉片寬（公分）Leaf width（cm）

010 莖桿顏色 Stem color

1 綠色 green

2 紫紅色 purple red

3 其他 others

011 莖外表 Stem appearance

1 光滑 smooth

2 粗糙有刺狀物 rough and armed

012 莖分枝 Branch number

013 株高（公分）Plant height（cm）

014 分蘗數 Tiller number

1 少（<5） less（<5）

3 多（>5）many（>5）

015 子實顏色 Grain color

1 白色 white

2 黃色 yellow

3 淡褐色 light yellow

4 灰褐色 gray brown

5 暗褐色 dark brown

6 其他 others

016 子實形狀 Grain shape

1 圓球 round

2 橢圓 oval

3 其他 others

017 子實百粒重量（公克） 100-seed weight（g）

018 定植至採收日數	Growth days from planting to har vest
019 地上部生長勢	Vigor of plant
1 旺盛	strong
2 中等	medium
3 弱	weak
020 病害（黑穗病）	Diseases（Ustilago coicis Bref.）
1 抗	resistant
2 中抗	moderate resistant
3 中感	moderate susceptible
4 感	susceptible
021 病害（葉枯病）	Diseases（Drechslera coicis）
1 抗	resistant
2 中抗	moderate resistant
3 中感	moderate susceptible
4 感	susceptible
022 蟲害（螟蟲）	Insect Pest (Ostrinia nubilalis Hu ebner)
1 抗	resistant
2 中抗	moderate resistant
3 中感	moderate susceptible
4 感	susceptible
023 薏苡酯含量	Coixenolide content
1 無	absent
2 低	low
3 高	high
024 種子胚乳質地	Endosperm type of seed
1 糯性	waxy
2 非糯性	nonwaxy

025 本所已收集之薏苡品種及代號如下：048734 薏苡（台灣）. 048920 薏苡（大陸）. 048668 薏苡（泰國）.

此外，在麥門冬方面：本所已收集之麥門冬品種及代號如下：108614 小麥門冬（台灣A）. 108915 麥門冬（台灣B）. 108616 麥門冬（大陸）. 108615 闊葉麥門冬. 108617 沿階草.在天門冬方面：本所已收集之天門冬品種及代號如下：108618 天門冬.

在薄荷方面：本所已收集之薄荷品種及代號如下：018626 薄荷（台灣 LA）. 019004 薄荷（台灣 LB）.. 019026 薄荷（台灣 LC）.018912 薄荷（美國 MA）. 018971 薄荷（美國 MB）. 018972 薄荷（美國 MC）. 018973 薄荷（美國 MD）.

在艾草方面：本所已收集之艾草品種及代號如下：098631 艾.

3. 本計畫執行至今，已分別建立及管理不同地區之藥用植物保存園，包括：⑴農業試驗所農藝系藥用植物保存園；⑵農業試驗所關西藥用植物保存園；⑶農業試驗所綜合型藥用植物保存園；⑷台東區農業改良場藥用植物保存園。四個藥園之建立面積與營運項目如下：

⑴ 農業試驗所農藝系之藥用植物保存園（1.0 公頃）以平地藥用植物之試驗為主要目的，種原保存為次要目的；針對引進之藥用植物，進行初步栽培試驗與性狀調查，試驗過程可能包括破壞性取樣。

⑵ 北部低海拔關西藥用植物保存園（1.5 公頃，海拔 100m），以喜好涼溫多年生木本藥用植物之試驗與保存為目的。

⑶ 東部藥用植物保存園（台東區農業改良場藥用植物保存園），園區規劃開闢約 1.2 公頃，另含溫網室設施。主要目的為東部地區藥用植物種原之蒐集、繁殖、保存與評估。

⑷ 農業試驗所綜合型藥用植物保存園，最終目標面積 10 公頃，本年度規劃面積 2.0 公頃。主要目標為建立最完整且具永久性之藥用植物保存園，在上述三個保存園所栽培與試驗之藥用植物，除極度不適合本區之環境者外，均將逐年栽植於本區，具有採種、展示、教

育、訓練之功能。將依照審查意見，在各年度與不同藥園之建立與營運過程中，加強協調與分工，避免在人力與資源方面之重複與浪費。

4. 本年度另已進行台灣共16縣市重點藥用植物普查，調查的種類包含目前有經濟栽培的種類與民間藥用植物保存園之保存種類等，並已建檔保存，將繼續建立藥用植物種原特性資料庫及其庫存管理考核系統，並設計相關之檢索查詢程式。已完成（16縣市：基隆、台北、新竹、苗栗、台中縣、台中市、彰化、南投、雲林、嘉義、台南、高雄、 屏東、宜蘭、台東、花蓮）之藥用植物種原資料之建檔，正設計相關之檢索查詢程式，供各界利用，此外，16縣市藥用植物種原資料已編印成冊（詳如附件）。

5. 種子類藥用植物之繁殖、觀察、評估及入庫：

本年度已完成引進藥用植物繁殖研究，及進行初步觀察比較試驗，於田間試種後，將調查其性狀與收量，供為藥用植物生產之評估依據。種子類藥用植物之繁殖數量超過入庫數量，入庫數量以每種400（大粒種類）-4,000粒（小粒種類）為標準。本年度以「種子」型態入庫之28種種原清單如下：

NO.	中名	學名	科名	科名（中文）	提供機關
1	艾草	Artemisia princeps Pamanini var. orientalis	Compostitae	菊科	C
2	刀傷草	Ixeris laevigata（Blume）Schultz-Bip. ex Maxim. var. oldhami	Compositae	菊科	C
3	金鈕扣	Spilanthes Paniculata	Compostitae	菊科	C
4	紅龍船花	Clerodendrun paniculatum	Verbenaceae	馬鞭草科	C
5	山芙蓉	Hibiscus taiwanensis	Malvaceae	錦葵科	C
6	千里光	Lespedeza cuneata	Leguminosae	豆科	C
7	紫背草	Emilia sonchifolia	Compositae	菊科	C
8	土人參	Talinum triangulare	Portulacaceae	馬齒莧科	C
9	欒樨	Pluchea indica	Compostitae	菊科	C
10	大風草	Blumea balsamifera var. micro cephala	Compositae	菊科	C
11	板藍根	Isatis idigotica	Crucifera	十字花科	A
12	射干	Belamcanda chinensis	Iridaceae	鳶尾科	A
13	紫蘇	Perilla frutescens	Labiatae	唇形科	A
14	懷牛膝	Achyranthes bidentata	Amaranthaceae	莧科	A
15	防風	Saposhnikovia divaricada	Umbelliferae	繖形科	A
16	荊芥	Schizonepeta tenuifolia	Labiatae	唇形科	A
17	白朮	Atyractylodes macrocephala	Asteraceae	菊科	A
18	天南星	Asparagus cochinchinesis	Asparagaceae	天南星科	A
19	知母	Anemarrhena asphodeloides	Asphodelaceae Liliaceae	百合科	A
20	北沙參	Glehnia littoralis	Umbelliferae	繖形科	A
21	白芷	Angelica dahurica	Umbelliferae	繖形科	A
22	桔梗	Platycodon grandiflorum	Campanulaceae	桔梗科	A
23	黨參	Codonopsis pilosula	Campanulaceae	桔梗科	A
24	遠志	Polygala tenuifolia	Polygalaceae	遠志科	A
25	北柴胡	Bupleurm chinensis	Umbelliferae	繖形科	A
26	黃芩	Scutelaria baicalensis	Labiatae	唇形科	A
27	薏苡	Coix lacryma-jobi	Graminea	禾本科	A
28	大力子	Artium lappa	Asteraceae	菊科	A

6. 藥用植物之鑑定：

本年度已蒐集外表不易分辨重要之藥用植物種原如山葡萄等，現正進行發芽或扦插等繁殖工作。於繁殖成功後，隨即進行 RAPD 鑑定技術之開發。RAPD 之結果不但可清楚植物型之差異性及育種選拔之關係，亦可鑑別育種譜系親緣關係之遠近。

利用購自 Operon Technologiese 公司之 10 個核甘酸序列的隨機引子，進行聚合酵素連鎖反應，結果發現隨機引子 OPA-2:5'TGCCGAG-CTG 3'可用來分辨山葡萄品種系間之差異。參試山葡萄不同品種系各別呈現之 DNA 條帶數介於 3 條。經由 RAPD 分析所得之 DNA 片段中，有 4 條出現率較高且清晰，即 609bp，1852bp，2509bp 及 4374bp，其中 1852bp，2509bp 及 4374bp 不存在於 Ampelepsis brevipedanculata 之 2 個品種系，另外，4374bp 亦不存在於 Vitis thunbergii 之 6 個品系當中，這些條帶可利用來判別不同山葡萄品種系。RAPD 分析所得之條帶出現率較高且清晰者，再現性相對穩定，可作為分辨山葡萄品種系間差異之參考（表 1,2,3 及圖 1,2,3）。

肆、討 論

最近幾年來由於發現大部分的合成藥劑都有副作用，而且對於幾種慢性疾病如肝炎、癌症、高血壓及糖尿病等，仍不能提出根治之道，因此，天然藥用植物的利用研究正日受重視，我國傳統醫藥的價值與重要性，也再度引起世人的普遍注意。其中尤以具有預防醫學觀念之保健植物，即神農本草經所載之上品藥用植物（不含毒性物質但具特殊功能），其相關種原之引進、開發與利用，將更具意義與受各界所重視。

本研究於 91 年度擬依據審查意見，除引進台灣具高經濟效益藥用植物種原外，將針對原住民藥用植物，或東南亞具開發潛力，或瀕臨絕種之藥用植物，進行藥用植物之引種、繁殖與評估工作，其清單初擬如下：*1.* 百合科（Liliaceae）10 種、*2.* 十字花科（Cruciferae）10 種、*3.* 禾本科

（Gramineae）10種、*4.*大戟科（Euphorbiaceae）10種、*5.*繖形科（Umbelliferae）10種、*6.*唇形科（Labiatae）10種、*7.*茄科（Solanaceae）10種、*8.*瓜科（Cucurbitaceae）10種、*9.*薯蕷科（Dioscoreaceae）10種、*10.*菊科（Compositae）20種以及*11.*其他科屬植物40種。有關台灣具高經濟效益及原住民藥用植物約280種之清單列如附件。將由國內外引進相關種原之種子及種苗，經繁殖、觀察與評估後，重要之種類將分別在不同海拔試種栽培，並與相關醫藥研究單位進行有關之成分與藥理試驗。本研究之重點工作項目為完成相關種原之引進，建立藥用植物種原庫，同時建立上述引種植物之基源鑑定、植株形態、藥用部位、有效成分及醫藥價值等資料庫，供各界查詢與利用。

伍、結論與建議

本研究將就較為常用且重要的藥用植物種類如藥食同源植物，或東南亞具開發潛力，或瀕臨絕種之藥用植物，進行引種與開發研究，其中藥食同源或高經濟價值保健植物之開發，在加入WTO之際將更受重視。本研究針對台灣已有或未有之藥用植物進行引種、開發與利用，並藉以建立藥用植物之種原庫與資料庫，將對我國傳統醫藥之發揚、國民之保健、疾病之治療及種原之保存，將有助益。

陸、重要參考文獻

1. 中國醫藥學院研究年報1-13卷。私立中國醫藥學院。臺中。

2. 甘偉松。1980。台灣藥用植物誌第 1-3 卷。國立中國醫藥研究所。台北。

3. 甘偉松。1986。台灣抗癌植物與長壽藥草。勝昌醫藥全冊。台北。

4. 甘偉松。1981。藥用植物學。國立中國醫藥研究所全冊。台北。

5. 好兄弟編輯部。1987。常見中草藥第 1-5 輯。好兄弟出版社。台北。
6. 杜金池、范明仁。1993。國家作物種原系統之組織及營運目標。台灣省農業試驗所編印。台中縣霧峰鄉。
7. 范明仁、陳述、杜金池。1995。國家作物種原資訊系統。中華農業研究 44：221-228。
8. 林俊清。1990。生藥柴胡與柴胡劑全冊。高雄。
9. 吳進錩。1979。天然彩色台灣藥草第一輯。南村書局。台北。
10. 吳進錩。1980。天然彩色台灣藥草第二輯。南村書局。台北。
11. 吳進錩。1983。天然彩色台灣藥草第三輯。南村書局。台北。
12. 邱年永、張光雄。1983。原色台灣藥用植物圖鑑（Ⅰ）。南天書局。台北。
13. 邱年永、張光雄。1986。原色台灣藥用植物圖鑑（Ⅱ）。南天書局。台北。
14. 邱年永。1973。藥用植物栽培法。大學圖書公司。台北。
15. 徐氏基金會。1980。最新藥用植物栽培法。徐氏基金會。台北。
16. 高木村。1981。臺灣藥用植物手冊。南天書局。台北。
17. 高木村。1985。台灣民間藥（1）。南天書局。台北。
18. 高木村。1988。台灣民間藥（2）。南天書局台北。
19. 高木村。1981。台灣藥用植物手冊。南天書局。台北。
20. 張拙夫。1987。中國本草學第三版。國立中國醫藥研究所。台北。
21. 張鴻銘（鑑訂）。1980。柴胡。中藥大辭典第三冊:2816-2825。昭人出版社。台中。
22. 張鴻銘。1980。山藥。中藥大辭典第二冊:298-304。昭人出版社。台中。
23. 許鴻源。1985。簡明藥材學。新醫藥出版社。台北。
24. 許鴻源。1975。藥用植物分類學。新醫藥出版社。台北。
25. 黃三元。1985。中國醫藥學新編。八德教育文化出版社。台北。

26. 黃啟敏。1978。天然甘味料甜菊的栽培法。農友 28:38-39。
27. 楊再義。1982。台灣植物名彙。天然書社。台北。
28. 潘杏初。1985。標準藥性大字典。將門文物出版社。台北。
29. 劉國柱、周正仁、歐潤芝。1978。台灣野生可食植物（一）。國立中國醫藥研究所。台北。
30. 劉國柱、周正仁、歐潤芝。1981。台灣野生可食植物（二）。國立中國醫藥研究所。台北。
31. 劉國柱、歐潤芝、黃瑞齡。1984。台灣藥用植物之探研（Ⅲ）。國立中國醫藥研究所。台北。
32. 許家言、劉新裕、蔡新聲。1993。三島柴胡台農一號之組織培養。中華農業研究 42:245-252
33. 戴新民。1984。中藥栽培法。啟業書局。台北。
34. 賴榮祥。1976。原色生藥學。創譯出版社。台北。
35. 豐年社附設出版部。1988。經濟植物集。豐年社。台北。
36. 豐年社附設出版部。1987。青草集。豐年社。台北。
37. Association of Official Agricultural Chemists. 1970. Methods of Analysis A. O.A.C. 11th ed. Pub. by Association of Official Agricultural Chemists. Washington, D. C.
38. Bajaj, Y.P.S. 1988. Biotechnology in Agriculture and Forestry. Vol. 4 Medicinal and Aromatic Plants I. Springer-Verlag, New York.
39. Bajaj, Y.P.S. 1989. Biotechnology in Agriculture and Forestry. Vol. 7 Medicinal and Aromatic Plants II. Springer-Verlag, New York.
40. Liu, T.S. and Kao, M.T. 1978. Flora of Taiwan, Vol. 3. Epoch Publishing Co. Ltd., Taipei, Taiwan.
41. Yamada, Y. and Fujita, Y. 1983. Production of Useful Compounds in Culture. In: Handbook of Plant Cell Culture: Techniques for Propagation and Breeding. Evans, D.D. et al. (eds) Macmillan Publishing Co. New York.

柒、附表與附圖

表 1、不同山葡萄品系利用 primer OPA-2 進行 RAPD 條帶數與位置之比較

No.	Var.& lines	Band No.	Band position
1	Vitis parvifalia~1	8	158,164,173,183,197,230,245,261
2	Vitis parvifalia~2	4	198,222,244,261
3	Vitis parvifalia~3	4	195,221,243,261
4	Vitis thunbergii~1	4	197,223,243,259
5	Vitis thunbergii~2	4	197,219,242,260
6	Vitis thunbergii~3	6	180,198,216,222,244,259
7	Vitis thunbergii~4	7	171,180,194,207,219,243,259
8	Vitis thunbergii~5	4	196,220,242,260
9	Vitis thunbergii~6	5	181,194,216,241,259
10	Vitis abstricta~1	6	157,181,197,222,242,255
11	Vitis abstricta~2	5	181,196,219,241,257
12	Vitis abstricta~3	6	158,171,182,197,241,260
13	Vitis abstricta~4	6	159,172,181,196,241,258
14	Ampelepsis brevipedanculata~1	3	219,241,258
15	Ampelepsis brevipedanculata~2	2	242,259

表 2、不同山葡萄品系利用 primer OPA-2 進行 RAPD 條帶數與位置之比較

No.	Var.& lines	Band No.	Band position
1	Vitis parvifalia~1	8	145,150,159,167,179,211,224,240
2	Vitis parvifalia~2	5	165,182,209,225,243
3	Vitis parvifalia~3	4	166,179,224,243
4	Vitis thunbergii~1	5	166,181,205,223,247
5	Vitis thunbergii~2	4	166,182,208,224
6	Vitis thunbergii~3	6	148,165,181,208,223,239
7	Vitis thunbergii~4	7	149,166,179,191,201,223,239
8	Vitis thunbergii~5	6	148,164,179,200,222,239
9	Vitis thunbergii~6	4	163,177,221,238
10	Vitis abstricta~1	6	142,163,179,204,221,237
11	Vitis abstricta~2	4	163,178,198,220
12	Vitis abstricta~3	7	142,157,163,176,203,221,235
13	Vitis abstricta~4	6	144,155,162,176,218,237
14	Ampelepsis brevipedanculata~1	5	162,176,204,219,237
15	Ampelepsis brevipedanculata~2	3	174,217,237

表 3、不同山葡萄品系利用 primer OPA-2 進行 RAPD 條帶數與位置之比較

No.	Var.& lines	Band No.	Band position
1	Vitis parvifalia~1	8	153,160,170,179,191,221,236,253
2	Vitis parvifalia~2	7	159,179,193,213,223,237,252
3	Vitis parvifalia~3	6	179,194,207,224,240,256
4	Vitis thunbergii~1	6	179,195,218,239,254,264
5	Vitis thunbergii~2	6	160,179,193,209,222,240
6	Vitis thunbergii~3	7	158,179,195,209,223,240,256
7	Vitis thunbergii~4	7	159,179,193,207,219,240,250
8	Vitis thunbergii~5	6	180,194,208,218,241,258
9	Vitis thunbergii~6	5	179,192,206,240,258
10	Vitis abstricta~1	6	158,180,194,223,241,257
11	Vitis abstricta~2	4	180,194,218,241
12	Vitis abstricta~3	5	159,172,181,195,241
13	Vitis abstricta~4	7	162,173,183,197,212,240,257
14	Ampelepsis brevipedanculata~1	5	197,214,226,242,259
15	Ampelepsis brevipedanculata~2	5	196,216,233,243,259

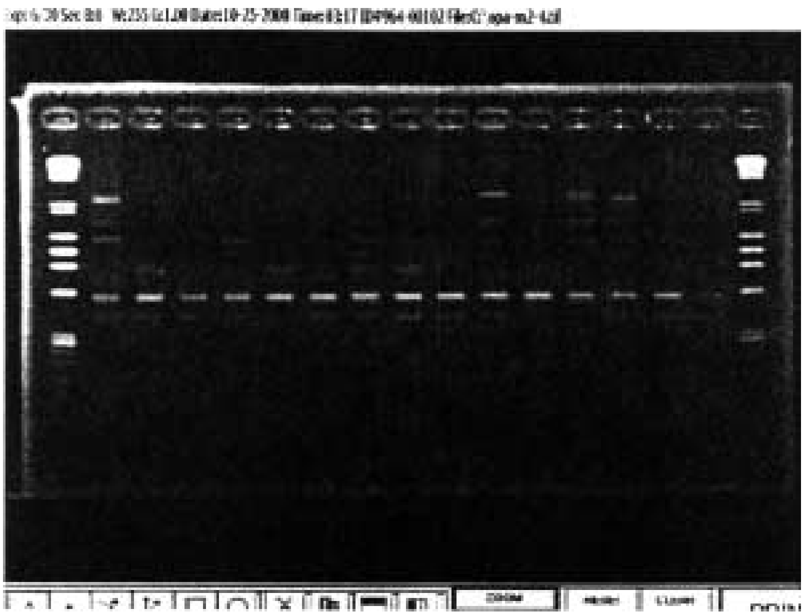

圖 1、不同山葡萄品系利用 primer OPA-2 進行 RAPD 條帶數與位置之比較（如附件）

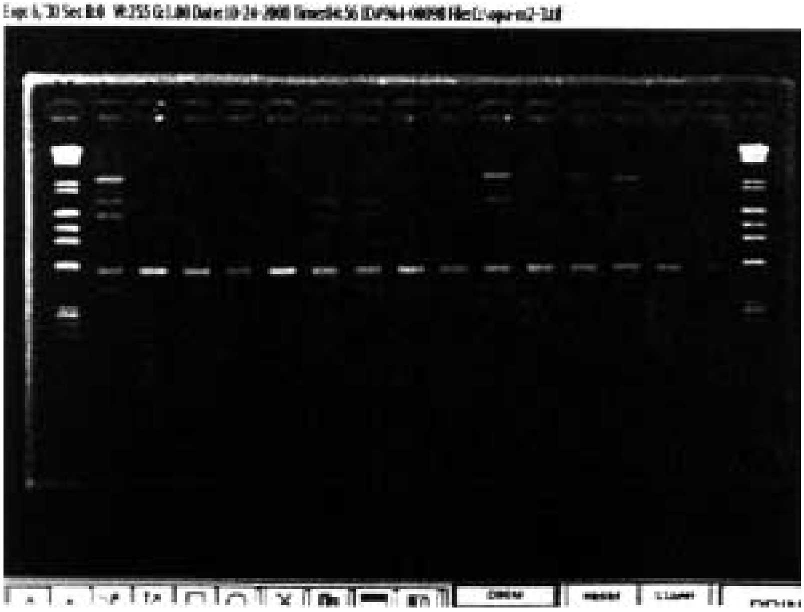

圖 2、不同山葡萄品系利用 primer OPA-2 進行 RAPD 條帶數與位置之比較（如附件）

圖 3、不同山葡萄品系利用 primer OPA-2 進行 RAPD 條帶數與位置之比較（如附件）

表 4、台灣原住民藥用植物約 280 種之清單

科名（中文）	科名（英文）	中文	學名
石松科	Lycopodiaceae	小垂枝石松	Lycopodium salvinioides（Hert.）Tagawa
卷柏科	Selaginellaceae	長菱葉卷柏	Selaginella delicatula（Desv.）Alston
蘋科（田字草科）	Marsileaceae	南國田字草	Marsilea crenata Presl.
瓶爾小草科	Ophioglossaceae	薄葉大陰地蕨	Botrychium daucifolium（Wall.）Hook.& Grev.
瓶爾小草科	Ophioglossaceae	阿里山蕨萁	Botrychium lanuginosum（Wall.）Hook.& Grev.
海金沙科	Schizaeaceae	海金沙	Lygodium japonicum（Thunb.）Sw.
鐵線蕨科	Adiantaceae	鐵線蕨	Adiantum capillus-veneris Linn.
鐵角蕨科（虎尾蕨科）	Aspleniaceae	臺灣山蘇花	Asplenium nidus Linn.
蹄蓋蕨科	Athyriaceae	大葉雙蓋蕨	Diplazium megaphyllum（Bak.）Christ
烏毛蕨科	Blechnaceae	烏毛蕨	Blechnum orientale Linn.
骨碎補科	Davalliaceae	海州骨碎補	Davallia mariesii Moore ex Bak.
碗蕨科	Dennstaedtiaceae	細葉姬蕨	Hypolepis tenuifolia（Forst.）Bernh.
蓧蕨科	Oleandraceae	球蕨	Nephrolepis auriculata（L.）Trimen
鳳尾蕨科	Pteridaceae	日本金粉蕨	Onychium japonicum（Thunb.）Kuntze
鳳尾蕨科	Pteridaceae	鱗蓋鳳尾蕨	Pteris vittata L.
柏科	Cupressaceae	刺柏	Juniperus formosana Hayata
禾本科	Gramineae	芒稷	Echinochloa colonum（L.）Link
禾本科	Gramineae	白茅	Imperata cylindrica（Linn.）Beauv.var.major（Nees）C.E.Hubb.ex Hubb.&Vaughan
禾本科	Gramineae	金髮草	Pogonatherum paniceum（Lam.）Hack.
莎草科	Cyperaceae	短葉水蜈蚣	Kyllinga brevifolia Rottb.

莎草科	Cyperaceae	莎草磚子苗	Mariscus cyperinus Vahl
莎草科	Cyperaceae	大莞草	Scirpus ternatanus Reinw.ex Miq.
棕櫚科（椰子科）	Palmae	檳榔	Areca catechu Linn.
棕櫚科（椰子科）	Palmae	山棕	Arenga engleri Beccari
天南星科	Araceae	菖蒲	Acorus calamus Linn.
天南星科	Araceae	石菖蒲	Acorus gramineus Soland.
天南星科	Araceae	臺灣姑婆芋	Alocasia cucullata Schott & Endl.
天南星科	Araceae	姑婆芋	Alocasia macrorrhiza（Linn.）Schott & Endl.
天南星科	Araceae	長行天南星	Arisaema consanguineum Schott
天南星科	Araceae	青芋	Colocasia esculenta（L.）Schott
天南星科	Araceae	臺灣青芋	Colocasia formosana Hayata
鳳梨科	Bromeliaceae	鳳梨	Ananas comosus（L.）Merr.
鴨跖草科	Commelinaceae	紅苞鴨跖草	Zebrina pendula Schnizl.
百合科	Liliaceae	薤	Allium bakeri Regel
百合科	Liliaceae	蒜	Allium scorodoprasum Linn.var.viviparum Regal
百合科	Liliaceae	山韭	Allium thunbergii G.Don
百合科	Liliaceae	天門冬	Asparagus cochinchinensis（Lour.）Merr
百合科	Liliaceae	桔梗蘭	Dianella ensifolia（L.）DC. ex Red.
百合科	Liliaceae	重瓣萱草	Hemenocallis longituba Miq.
百合科	Liliaceae	臺灣百合	Lilium formosanum Wallace
百合科	Liliaceae	七葉一枝花	Paris polyphylla Smith
百合科	Liliaceae	臺灣油點草	Tricyrtis formosana Baker
百合科	Liliaceae	狹瓣菝契	Smilax bracteata Presl.
石蒜科	Amaryllidaceae	文珠蘭	Crinum asiaticum Linn.

石蒜科	Amaryllidaceae	仙茅	Curculigo orchioides Gaertn.
石蒜科	Amaryllidaceae	洋水仙	Hippeastrum regina（L.）Herb
石蒜科	Amaryllidaceae	小金梅葉	Hypoxis aurea Lour.
芭蕉科	Musaceae	臺灣芭蕉	Musa formosana（Warb.）Hayata
芭蕉科	Musaceae	蘭嶼芭蕉	Musa insularimontana Hayata
芭蕉科	Musaceae	香蕉	Musa sapientum Linn.
蘘荷科（薑科）	Zingiberaceae	月桃	Alpinia speciosa（Wendl.）K.Schum.
蘘荷科（薑科）	Zingiberaceae	鬱金	Curcuma domestica Valet
蘘荷科（薑科）	Zingiberaceae	番鬱金	Kaempferia galanga Linn.
蘘荷科（薑科）	Zingiberaceae	薑	Zingiber officinale Rosc.
曇華科（美人蕉科）	Cannaceae	白花曇花	Canna indica Linn.
蘭科	Orchidaceae	臺灣金線連	Anoectochilus formosanus Hayata
蘭科	Orchidaceae	南湖斑葉蘭	Goodyera nankoensis Fukuyama
蘭科	Orchidaceae	白鳳蘭	Habenaira dentata（Sw.）Schltr.
蘭科	Orchidaceae	溪頭羊耳蒜	Liparis keitaoensis Hayata
三白草科	Saururaceae	蕺菜	Houttuynia cordata Thunb.
三白草科	Saururaceae	三白草	Saururus chinensis（Lour.）Baill.
胡椒科	Piperaceae	薄葉風藤	Piper arboricola DC.
胡椒科	Piperaceae	風藤	Piper kadsura（Choisy）Ohwi
胡椒科	Piperaceae	恆春風藤	Piper kawakamii Hayata
胡椒科	Piperaceae	黑胡椒	Piper nigrum Linn.
金粟蘭科	Chloranthaceae	臺灣及己	Chloranthus oldhami Solms.
桑科	Moraceae	細齒水蛇麻	Fatoua pilosa Gaud.
桑科	Moraceae	榕樹	Ficus microcarpa L. f.

桑科	Moraceae	小桑樹	Morus australis Poir.
蕁麻科	Urticaceae	密花苧麻	Boehmeria densiflora Hook. & Arn.
蕁麻科	Urticaceae	青苧麻	Boehmeria nivea（L.）Gaudich.var.tenacissima（Gaudich.）Miq.
蕁麻科	Urticaceae	食用樓梯草	Elatostema edule C.Robinson
蕁麻科	Urticaceae	冷清草	Elatostema lineolatum Wight var.majus Wedd.
蕁麻科	Urticaceae	五蕊石薯	Gonostegia pentandra（Roxb.）Miq.
蕁麻科	Urticaceae	圓果冷水麻	Pilea rotundinucula Hayata
蕁麻科	Urticaceae	水雞油	Pouzolzia elegans Wedd.
蕁麻科	Urticaceae	霧水葛	Pouzolzia zeylanica（L.）Benn.
蕁麻科	Urticaceae	烏來麻	Procris laevigata Blume
蕁麻科	Urticaceae	長梗紫麻	Oreocnide pedunculata（Shirai）Masamune
馬兜鈴科	Aristolochiaceae	瓜葉馬兜鈴	Aristolochia cucurbitifolia Hayata
馬兜鈴科	Aristolochiaceae	異葉馬兜鈴	Aristolochia heterophylla Hemsl.
馬兜鈴科	Aristolochiaceae	芋葉細辛	Heterotropa hayatanum F.Maekawa
馬兜鈴科	Aristolochiaceae	小花細辛	Heterotropa taitonensis（Hay.）Maekawa ex Nemoto
蓼科	Polygonaceae	火炭母草	Polygonum chinense Linn.
蓼科	Polygonaceae	虎杖	Polygonum cuspidatum Sieb. & Zucc.
蓼科	Polygonaceae	臺灣何首烏	Polygonum multiflorumThunb. ex Murray var. hypoleucum（Ohwi）Liu,Ying & Lai
蓼科	Polygonaceae	皺葉酸模	Rumex crispus Linn.
藜科	Chenopodiaceae	藜	Chenopodium album Linn.
莧科	Amaranthaceae	土牛膝	Achyranthes aspera Linn.var.indica Linn.
莧科	Amaranthaceae	紫莖牛膝	Achyranthes aspera L. var. rubro-fusca Hook. F.
莧科	Amaranthaceae	假川牛膝	Cyathula prostrata（L.）Blume

紫茉莉科	Nyctaginaceae	紫茉莉	Mirabilis jalapa Linn.
馬齒莧科	Portulacaceae	馬齒莧	Portulaca oleracea Linn.
石竹科	Caryophyllaceae	荷蓮豆草	Drymaria diandra Bl.
毛茛科	Ranunculaceae	梨山小蓑衣藤	Clematis gouriana Roxburgh ex DC. subsp.lishanensis Yang & Huang
小蘗科	Berberidaceae	八角蓮	Dysosma pleiantha（Hance）Woodson
防己科	Menispermaceae	木防己	Cocculus sarmentosus（Lour.）Diels.
防己科	Menispermaceae	青藤	Cocculus orbiculatus（L.）DC.
防己科	Menispermaceae	蘭嶼土防己	Cyclea insularis（Makino）Hatusima
防己科	Menispermaceae	大還魂	Stephania cephalantha Hayata
防己科	Menispermaceae	千金藤	Stephania japonica（Thunb. ex Murray）Miers
木蘭科 （南五味子科）	Magnoliaceae	南五味子	Kadsura japonica（L.）Dunal
樟科	Lauraceae	樟樹	Cinnamomum camphora（L.）Presl
樟科	Lauraceae	臺灣肉桂	Cinnamomum insulari-montanum Hayata
樟科	Lauraceae	香葉樹	Lindera communis Hemsl.
樟科	Lauraceae	山胡椒	Litsea cubeba（Lour.）Persoon
景天科	Crassulaceae	落地生根	Bryophyllum pinnatum（Lam.）Kurz
景天科	Crassulaceae	倒吊蓮	Kalanchoe spathulata（Poir.）DC.
景天科	Crassulaceae	玉山佛甲草	Sedum morrisonense Hayata
虎耳草科	Saxifragaceae	落新婦	Astilbe longicarpa（Hayata）Hayata
虎耳草科	Saxifragaceae	華八仙	Hydrangea chinensis Maxim.
金縷梅科	Hamamelidaceae	楓香	Liquidambar formosana Hance
薔薇科	Rosaceae	桃	Prunus persica（L.）Batsch
薔薇科	Rosaceae	臺灣懸鉤子	Rubus formosensis Ktze.

薔薇科	Rosaceae	小梣葉懸鉤子	Rubus parviaraliifolius Hayata
薔薇科	Rosaceae	虎婆刺	Rubus croceacanthus Levl.
薔薇科	Rosaceae	笑靨花	Spiraea prunifolia Sieb.& Zucc.var.pseudoprunifolia（Hayata）Li
豆科	Leguminosae	落花生	Arachis hypogea Linn.
豆科	Leguminosae	疏花山螞蝗	Desmodium laxiflorum DC.
豆科	Leguminosae	多花山螞蝗	Desmodium multiflorum DC.
豆科	Leguminosae	波狀葉山螞蝗	Desmodium sequax Wall.
豆科	Leguminosae	臺灣山黑扁豆	Dumasia villosa DC. ssp. bicolor（Hayata）Ohashi & Tateishi
豆科	Leguminosae	木藍	Indigofera tinctoria Linn.
豆科	Leguminosae	蘭嶼木藍	Indigofera zollingeriana Miq.
豆科	Leguminosae	臺灣魚藤	Millettia pachycarpa Benth.
豆科	Leguminosae	山葛	Pueraria montana（Lour.）Merr.
豆科	Leguminosae	苦參	Sophora flavescens Ait.
酢漿草科	Oxalidaceae	酢漿草	Oxalis corniculata Linn.
芸香科	Rutaceae	高山柚	Citrus maxima（Burm.f.）Merr.
芸香科	Rutaceae	山檸檬	Citrus medica Linn. Var. gaoganensis（Hay.）Tanaka
芸香科	Rutaceae	雪柑	Citrus sinensis（L.）Osbeck var.sekken Hay.
芸香科	Rutaceae	紅橘	Citrus tangerina Hort. ex Tanaka
芸香科	Rutaceae	過山香	Clausena excavata Burm. F.
芸香科	Rutaceae	臭辣樹	Evodia meliaefolia（Hance）Benth.
芸香科	Rutaceae	月橘	Murraya paniculata（L.）Jack.
芸香科	Rutaceae	飛龍掌血	Toddalia asiatica（L.）Lam.
芸香科	Rutaceae	食茱萸	Zanthoxylum ailanthoides Sieb. & Zucc.
芸香科	Rutaceae	雙面刺	Zanthoxylum nitidum（Roxb.）DC.

芸香科	Rutaceae	三葉花椒	Zanthoxylum pistaciiflorum Hayata
大戟科	Euphorbiaceae	鐵莧菜	Acalypha australis Linn.
大戟科	Euphorbiaceae	茄冬	Bischofia javanica Blume
大戟科	Euphorbiaceae	千根草	Chamaesyce thymifolia（L.）Millsp.
大戟科	Euphorbiaceae	細葉饅頭果	Glochidion rubrum Blume
大戟科	Euphorbiaceae	罌子桐	Jatropha curcas Linn.
大戟科	Euphorbiaceae	白匏仔	Mallotus paniculatus（Lam.）Muell.-Arg.
大戟科	Euphorbiaceae	椴葉野桐	Mallotus tiliaefolius（Blume）Muell.-Arg.
大戟科	Euphorbiaceae	多花油柑	Phyllanthus multiflorus Willd.
虎皮楠科 （交讓木科）	Daphniphyllaceae	奧氏虎皮楠	Daphniphyllum glaucescens Blume ssp. oldhamii（Hemsl.）Huang
毒空木科（馬桑科）	Coriariaceae	臺灣馬桑	Coriaria japonica A. Gray ssp. intermedia（Matsum.）Huang & Huang
漆樹科	Anacardiaceae	羅氏鹽膚木	Rhus javanica L. var. roxburghiana DC.
無患樹科	Sapindaceae	車桑子	Dodonaea viscosa（L.）Jacq.
無患樹科	Sapindaceae	龍眼	Euphoria longana Lam.
葡萄科	Vitaceae	山葡萄	Ampelopsis brevipedunculata（Maxim.）Traut.
葡萄科	Vitaceae	虎葛	Cayratia japonica（Thunb.）Gagnep.
葡萄科	Vitaceae	地錦	Parthenocissus tricuspidata（Sieb. & Zucc.）Planch.
葡萄科	Vitaceae	三腳虌草	Tetrastigma dentatum（Hayata）Li
葡萄科	Vitaceae	三葉崖爬藤	Tetrastigma formosanum（Hemsl.）Gagnep.
葡萄科	Vitaceae	臺灣崖爬藤	Tetrastigma umbellatum（Hemsl.）Nakai
錦葵科	Malvaceae	冬葵子	Abutilon indicum（L.）Sweet
錦葵科	Malvaceae	木芙蓉	Hibiscus mutabilis Linn.
錦葵科	Malvaceae	朱槿	Hibiscus rosa-sinensis Linn.

錦葵科	Malvaceae	細葉金午時花	Sida acuta Burm f.
錦葵科	Malvaceae	金午時花	Sida rhombifolia Linn.
木棉科	Bombacaceae	木棉	Bombax malabarica DC.
獼猴桃科	Actinidiaceae	水冬瓜	Saurauia oldhamii Hemsl.
山茶科	Theaceae	厚皮香	Ternstroemia gymnanthera（Wight & Arn.）Sprague
堇菜科	Violaceae	箭葉堇菜	Viola betonicifolia J.E. Smith
堇菜科	Violaceae	茶匙黃	Viola diffusa Ging.
堇菜科	Violaceae	小堇菜	Viola inconspicua Blume ssp.nagasakiensis（W.Becker）Wang & Huang
堇菜科	Violaceae	短毛堇菜	Viola confusa Champ. ex Benth.
瑞香科	Thymelaeaceae	南嶺蕘花	Wikstroemia indica（L.）C.A.Mey.
千屈菜科	Lythraceae	九芎	Lagerstroemia subcostata Koehne
桃金孃科	Myrtaceae	番石榴	Psidium guajava Linn.
野牡丹科	Melastomataceae	野牡丹	Melastoma septemnervium Lour.
五加科	Araliaceae	通脫木	Tetrapanax papyriferus（Hook.）K.Koch.
繖形科	Umbelliferae	雷公根	Centella asiatica（Linn.）Urban
繖形科	Umbelliferae	茴香	Foeniculum vulgare Mill.
繖形科	Umbelliferae	乞食碗	Hydrocotyle nepalensis Hook.
繖形科	Umbelliferae	天胡荽	Hydrocotyle sibthorpioides Lam.
紫金牛科	Myrsinaceae	硃砂根	Ardisia crenata Sims
紫金牛科	Myrsinaceae	樹杞	Ardisia sieboldii Miq.
紫金牛科	Myrsinaceae	臺灣山桂花	Maesa perlaria var.formosana（Mez）Yuen P.Yang
櫻草科（報春花科）	Primulaceae	宿星葉	Lysimachia simulans Hemsl.
柿樹科	Ebenaceae	軟毛柿	Diospyros eriantha Champ. ex Benth.
柿樹科	Ebenaceae	柿	Diospyros kaki Thunb.

馬錢科	Loganiaceae	揚波（駁骨丹.白埔姜.山埔姜）	Buddleia asiatica Lour.
夾竹桃科	Apocynaceae	酸藤	Ecdysanthera rosea Hook. & Arn.
蘿藦科	Asclepiadaceae	臺灣牛嬭菜	Marsdenia formosana Masamune.
蘿藦科	Asclepiadaceae	鷗蔓	Tylophora ovata（Lindl.）Hook. ex Steud.
旋花科	Convolvulaceae	馬蹄金	Dichondra micrantha Urban
紫草科	Boraginaceae	厚殼樹	Ehretia acuminata R.Br.
紫草科	Boraginaceae	破布烏	Ehretia dicksonii Hance
紫草科	Boraginaceae	恆春厚殼樹	Ehretia resinosa Hance
馬鞭草科	Verbenaceae	杜虹花（臺灣紫珠）	Callicarpa formosana Rolfe
馬鞭草科	Verbenaceae	長葉紫珠	Callicarpa longissima（Hemsl.）Merr.
馬鞭草科	Verbenaceae	龍船花	Clerodendron kaempferi（Jacq.）Siebold ex Steud.
馬鞭草科	Verbenaceae	海州常山	Clerodendron trichotomum Thunb.
馬鞭草科	Verbenaceae	恆春海州常山	Clerodendron trichotomum var. fargesii (Dode) Rehder
馬鞭草科	Verbenaceae	臭娘子	Premna obtusifolia R.Brown
馬鞭草科	Verbenaceae	黃荊	Vitex negundo Linn.
唇形科	Labiatae	魚針草	Anisomeles indica (L.) Kuntze
唇形科	Labiatae	香苦草	Hyptis suaveolens (L.) Poir.
唇形科	Labiatae	白花草	Leucas chinensis (Retz.) R.Br.
唇形科	Labiatae	薄荷	Mentha canadensis Linn.
唇形科	Labiatae	羅勒	Ocimun basilicum Linn.
唇形科	Labiatae	荏	Perilla frutescens (L.) Britt.
唇形科	Labiatae	紫蘇	Perilla frutescens (L.) Brit.var.crispa (Thunb.) Hand-Mazz.
唇形科	Labiatae	毛果延命草	Rabdosia lasiocarpa (Hayata) Hara

唇形科	Labiatae	血見愁	Teucrium viscidum Blume
茄科	Solanaceae	蕃茄	Lycopersicon esculentum Mill.
茄科	Solanaceae	菸草	Nicotiana tabacum Linn.
茄科	Solanaceae	黃水茄	Solanum incanum Linn.
茄科	Solanaceae	龍葵	Solanum nigrum Linn.
茄科	Solanaceae	龍珠	Tubocapsicum anomalum（Fr. & Sav.） Makino
玄參科	Scrophulariaceae	釘地蜈蚣	Torenia concolor Lindley
胡麻科	Pedaliaceae	胡麻	Sesamum indicum Linn.
爵床科	Acanthaceae	華九頭獅子草	Dicliptera chinensis（L.）Juss.
爵床科	Acanthaceae	九頭獅子草	Peristrophe japonica（Thunb.）Bremek.
爵床科	Acanthaceae	尖尾鳳	Gendarussa vulgaris Nees
爵床科	Acanthaceae	六角英	Hypoestes purpurea R.Br.
爵床科	Acanthaceae	臺灣鱗球花	Lepidagathis formosensis Clarke ex Hayata
爵床科	Acanthaceae	長花九頭獅子草	Peristrophe roxburghiana（Schult.） Bremek.
車前科	Plantaginaceae	車前草	Plantago asiatica Linn.
茜草科	Rubiaceae	山黃梔	Gardenia jasminoides Ellis
茜草科	Rubiaceae	玉葉金花	Mussaenda parviflora Matsum.
茜草科	Rubiaceae	雞屎藤	Paederia foetida L.
茜草科	Rubiaceae	九節木（牛屎烏、青龍吐霧）	Psychotria rubra（Lour.）Poir.
茜草科	Rubiaceae	紅藤仔草（過山龍）	Rubia akane Nakai
茜草科	Rubiaceae	金劍草	Rubia lanceolata Hayata
茜草科	Rubiaceae	水金京	Wendlandia formosana Cowan
忍冬科	Caprifoliaceae	冇骨消	Sambucus chinensis Lindl.
葫蘆科（瓜科）	Cucurbitaceae	醃瓜	Cucumis melo Linn. f. viridis Makino

葫蘆科（瓜科）	Cucurbitaceae	南瓜	Cucurbita moschata Duchesne var. toonas Makino
葫蘆科（瓜科）	Cucurbitaceae	雙輪瓜	Diplocyclos palmatus（L.） C.Jeffrey
葫蘆科（瓜科）	Cucurbitaceae	絞股藍	Gynostemma pentaphyllum（Thunb.）Makino
葫蘆科（瓜科）	Cucurbitaceae	葫蘆	Lagenaria siceraria（Molina）Standl.var.microcarpa（Naud.） Hara
葫蘆科（瓜科）	Cucurbitaceae	絲瓜	Luffa cylindrica（L.）Roem.
葫蘆科（瓜科）	Cucurbitaceae	黑果馬㼎兒	Melothria mucronata（Blume）Cogn.
葫蘆科（瓜科）	Cucurbitaceae	青牛膽	Thladiantha nudiflora Hemsl.ex Forb.& Hemsl.
葫蘆科（瓜科）	Cucurbitaceae	師古草	Trichosanthes cucumeroides（Seringe）Maxim.ex Fr. & Sav.
葫蘆科（瓜科）	Cucurbitaceae	臺灣師古草	Trichosanthes cucumeroides var.formosana（Hayata）Kitamura
葫蘆科（瓜科）	Cucurbitaceae	芋葉栝樓	Trichosanthes homophylla Hayata
桔梗科	Campanulaceae	普剌特草	Lobelia nummularia Lam.
菊科	Compositae	茵陳蒿	Artemisia capillaris Thunb.
菊科	Compositae	艾（五月艾）	Artemisia indica Willd.
菊科	Compositae	小白花鬼針	Bidens pilosa Linn.var.minor（Blume）Sherff
菊科	Compositae	薄葉艾納香	Blumea aromatica DC.
菊科	Compositae	艾納草	Blumea balsamifera（L.）DC.
菊科	Compositae	裂葉艾納香	Blumea laciniata（Roxb.）DC.
菊科	Compositae	走馬胎	Blumea lanceolaria（Roxb.）Druce
菊科	Compositae	大頭艾納香	Blumea riparia（Blume）DC.var.megacephala Randeria
菊科	Compositae	孔雀菊	Chrysanthemum segetum Linn.
菊科	Compositae	南國小薊	Cirsium japonicum DC.var.australe Kitam.
菊科	Compositae	蘄艾	Crossostephium Chinense（L.）Makino
菊科	Compositae	油菊（野菊）	Dendrantema indicum（L.）Des Moul.
菊科	Compositae	茯苓菜	Dichrocephala bicolor（Roth）Schlechtendal

菊科	Compositae	地膽草（毛蓮菜）	Elephantopus mollis Kunth
菊科	Compositae	燈豎杇	Elephantopus scaber Linn.
菊科	Compositae	紫背草	Emilia sonchifolia（Linn.）DC.var.javanica（Burm f.）Mattfeld
菊科	Compositae	加拿大蓬	Erigeron canadensis Linn.
菊科	Compositae	臺灣澤蘭	Eupatorium cannabinum L.subsp.asiaticum Kitam.
菊科	Compositae	田代氏澤蘭	Eupatorium tashiroi Hayata
菊科	Compositae	紅面番	Gnaphalium adnatum Wall.ex DC.
菊科	Compositae	秋鼠麴草	Gnaphalium hypoleucum DC.
菊科	Compositae	兔仔菜	Ixeris chinensis（Thunb.）Nakai
菊科	Compositae	刀傷草	Ixeris laevigata（Blume）Schultz-Bip.ex
菊科	Compositae	澤苦菜	Ixeris tamagawaensis（Makino）Kitamura
菊科	Compositae	鵝仔菜	Lactuca indica Linn.
菊科	Compositae	蔓澤蘭	Mkania cordata（Burm.f.）B.L.Rob.
菊科	Compositae	臺灣款冬	Petasites formosanus Kitamura
菊科	Compositae	蔓黃菀	Senecio scandens Buch.-Ham.ex D.Don.
菊科	Compositae	苦苣菜	Sonchus arvensis Linn.
菊科	Compositae	滇苦菜（苦菜）	Sonchus oleraceus Linn.
菊科	Compositae	萬壽菊	Tagetes erecta Linn.
菊科	Compositae	過山龍	Vernonia gratiosa Hance
菊科	Compositae	蟛蜞菊	Wedelia chinensis（Osbeck）Merr.
菊科	Compositae	蒼耳（羊帶來）	Xanthium strumarium Linn.
菊科	Compositae	黃鵪菜	Youngia japonica（L.）DC.