

# 行政院農委會林業試驗所

## 林業試驗所植物標本館典藏數位化計畫 數位化工作流程

**計畫單位：** 行政院農業委員會林業試驗所 森林生物系

**計畫主持人：** 邱文良博士

**計畫名稱：** 林業試驗所植物標本館典藏數位化計畫 (Digital Archives Project of Herbarium TAIIF)

### 計畫簡介：

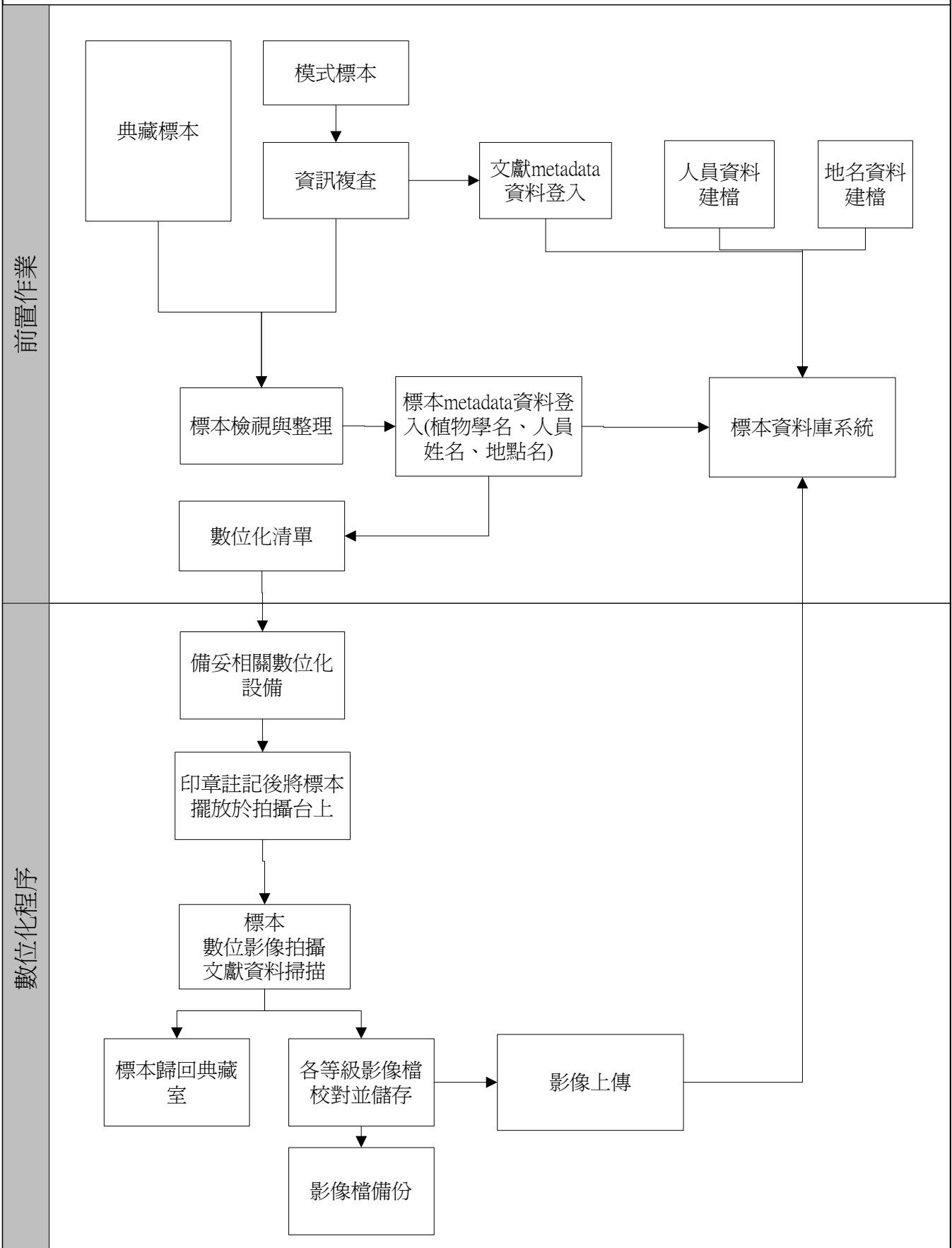
林業試驗所植物標本館自 1904 年成立迄今，所累積的標本量已達二十八萬份，這些標本除涵蓋台灣維管束植物種類的百分之九十以上，其中更典藏有植物分類學上最珍貴的模式標本一千七百餘份，以及蒐集自東南亞、日本及太平洋諸島的標本，因此成爲國內外研究台灣及東南亞植物的重鎮。以這些標本爲研究材料而發表之文章難以數計，其中最具代表性的有台灣植物誌第一版（1-6 卷，1975-1979）、第二版(1-6 卷，1993-2002)、及台灣維管束植物簡誌（1-6 卷，1997-2003）。自九十三年起，爲更有效利用及管理這些標本，本館加入國科會數位典藏計畫進行館藏標本的數位化工作，於三年內分年完成館藏資料數位化並納入網站，對永久典藏、學術研究、專業教學及通俗教育提供了便捷的材料使用途徑。計畫執行之三年期間內，各年分別完成標本影像數位化及後設資料建檔有 8,000 份、13,000 份、及 15,000 份；另在第二年完成模式標本影像數位化及後設資料建檔各 1,000 份，第三年完成玻璃底片 543 張影像數位化及後設資料建檔；同時建置模式標本影像及文獻資料庫、標本影像資料庫、標本資料庫、地名資料庫、採集者資料庫、及微縮影片目錄資料等。由於本館館藏量龐大，執行三年數位化工作所達成之數位化資料僅及館藏量百分之十，爲充實資料庫內容以達數位博物館之目標，擬持續進行本館館藏數位化之工作，本計畫今年度預定進度包括 (1)植物標本影像數位化 10,200 份；(2)標本 Metadata(含分佈資料)建檔 10,200 筆；(3)採集地名與採集人員資料檔案之後續擴充維護；(4)完成新增之模式標本資料影像與文獻資料數位典藏及其後設資料輸入；(5)標本資料庫查詢系統的維護與改善；(6)玻璃底片資料庫建置；上述資料亦將登入網頁，提供查詢。

### 計畫目標：

- (1) 標本影像數位化
- (2) 典藏標本之 Metadata (含分佈資料) 建檔
- (3) 採集地名及採集者資料庫
- (4) 標本資料庫查詢系統設計及網路建構
- (5) 玻璃底片數位資料之資料庫建立

**計畫網站：** [http://taif.tfri.gov.tw/taif\\_ch/](http://taif.tfri.gov.tw/taif_ch/)

# 植物標本數位化 (2008.05.14)



## 一、標本清整、複查

### (一) 標本製作

標本通常會先保存在壓製臘葉標本時所使用的報紙中。入館前將標本自報紙中取出，進行採集資訊建檔、標籤輸出、標本固定於無酸台紙上、採集標籤黏貼，然後給定館藏編號等工作。此編號同時也是標本影像數位檔案之命名依據。



圖 1、標本固定於無酸台紙上、採集標籤黏貼。



圖 3、(上圖) 標本製作完稿。

圖 2、(左圖) 標本固定於無酸台紙上。

### (二) 標本清整

由熟悉植物學名、分類架構、及標本館典藏事務人員進行標本清整工作，在取出時檢查：

1. 標本歸檔資料
2. 標本保存狀態

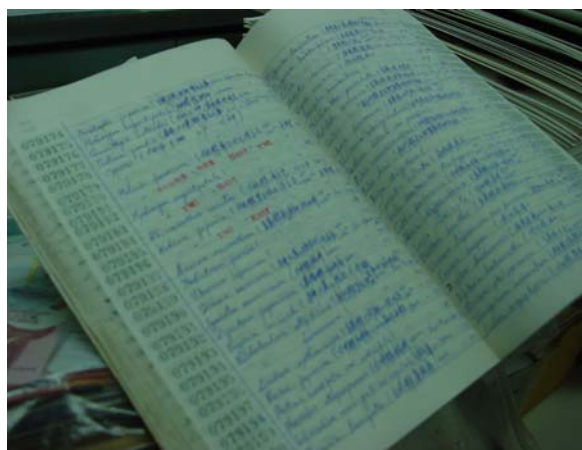


圖 4、標本歸檔參考資料

(三) 標本複查與文獻 metadata 資料輸入  
須具備熟悉植物學名、分類架構、學名  
模式法及標本館典藏事務人員進行標  
本複查工作，確認該份標本標籤。平均  
整理校對一份約需兩小時。

1. 標本複查項目
  - (1) 學名之發表文獻資訊
  - (2) 學名拼法
  - (3) 標本模式地位之正確性
2. 文獻 metadata 資料輸入：複查後進行  
文獻資料的輸入工作。



圖 5、模式標本

#### (四) 標本修復

標本有嚴重破損時方進行最低限度之補強，若有小枝條、葉片等其他部分脫落的話，則將其集中後全數放入一無酸紙摺成的碎屑袋中保存，並將此碎屑袋貼在台紙上（一般置於左上角）。



圖 6、標本保存狀態檢視

## 二、數位化清單

以台灣本土植物以及年代(日據時期、老標本)為主的數位化清單。由林試所植物標本館自行開發之聯合資料庫系統做為清單輸出之資料來源,本資料庫為林業試驗所植物標本館日常標本建檔管理作業之主要工具,其基本功能包括標本輸入資料、資料管理、輸出標籤以及查詢標本等,為一以網際網路為作業環境之線上資料管理系統。

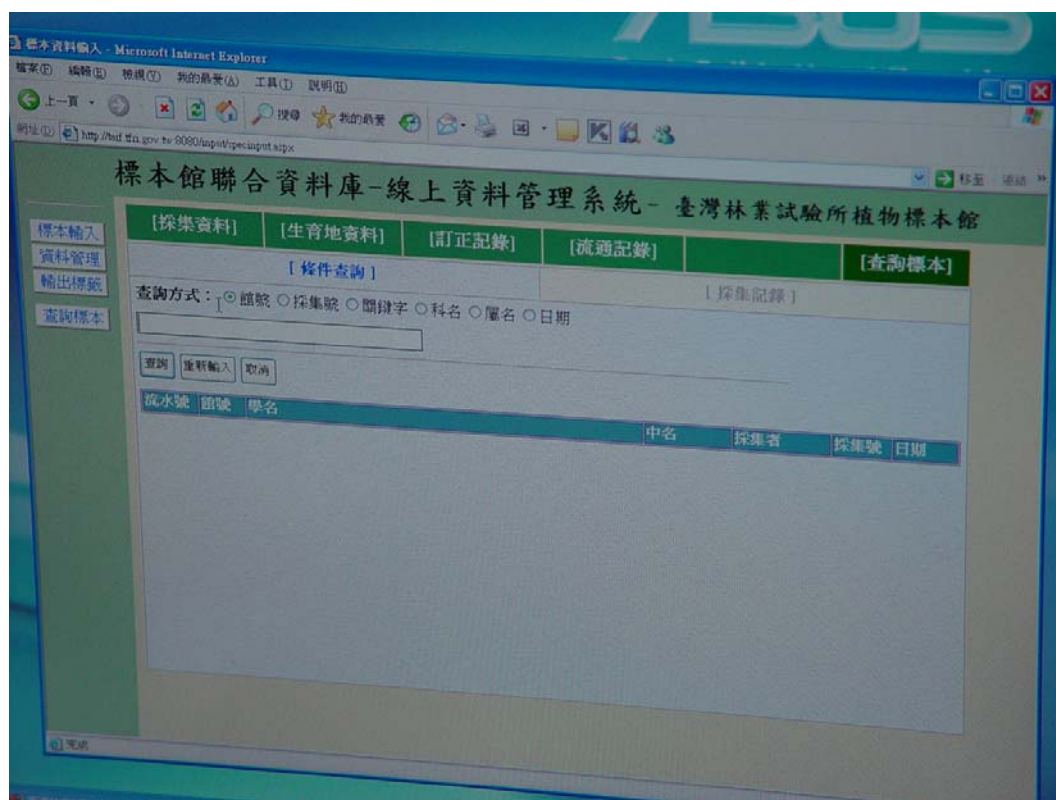


圖 7、林試所植物標本館自行開發之聯合資料庫系統

## 三、數位化前置作業與標本 metadata 資料輸入

### (一) 數位化前置作業

再次檢視並臘葉標本及台紙，如有清整碎屑或污點等則適度予以清理。



圖 8、再次檢視標本與台紙

1. 於台紙適當處(通常為右上角)蓋上「S」印章，表示該份標本已經過掃描。
2. 若標本台紙角落捲曲，須先將台紙輕輕捲平再進行標本拍攝工作。

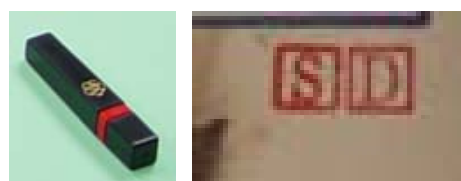


圖 9、印章及印記

## (二) 標本 metadata 資料輸入

標本管理系統輸入標本標籤資訊及相關 metadata。系統中有部份欄位為求資訊之正確性及完整性，係採用點選方式輸入標本標籤資訊，包含：植物學名、人員姓名、地點名稱欄位，每一標本資料輸入平均約 10-15 分鐘。且此欄位依照植物標本館需求自行制定。

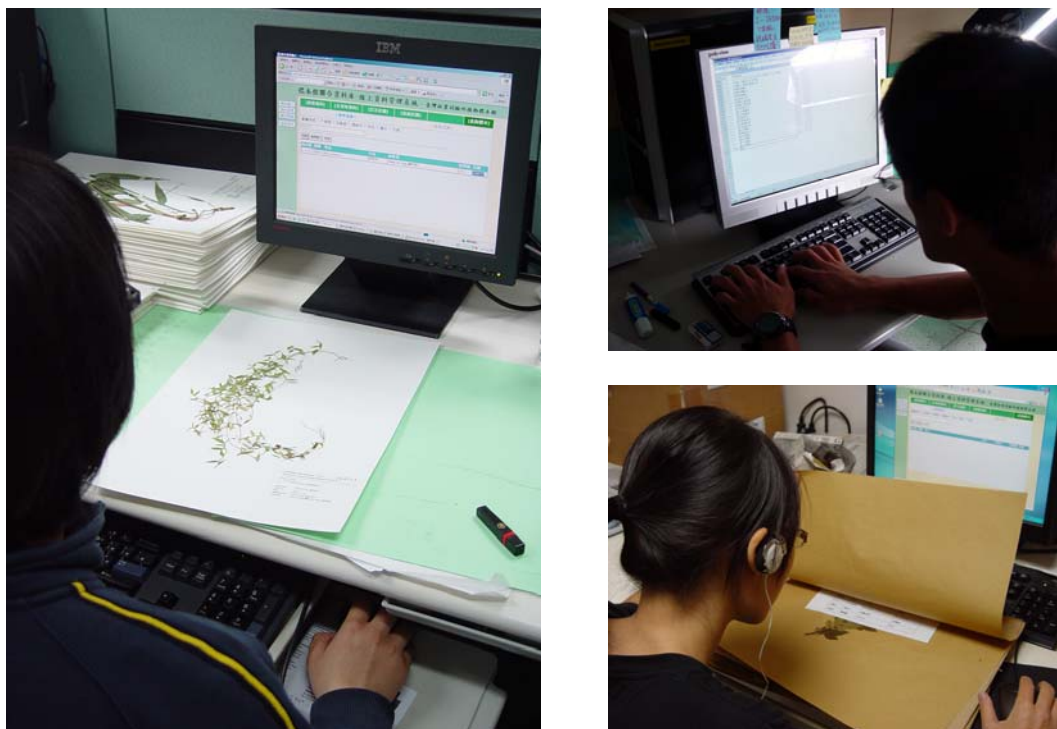


圖 10、標本 metadata 資料輸入畫面

## 四、數位拍攝工作

### (一) 放置標本原則

當台紙編歪斜而無法將影像擺正時，須將標本擺正：

1. 標籤上的文字要水平。
2. 上下左右須留出邊界為宜。
3. 標本(包括色彩導表：Kodak Q13 色卡)在影像圖檔中的位置以正中間為宜。

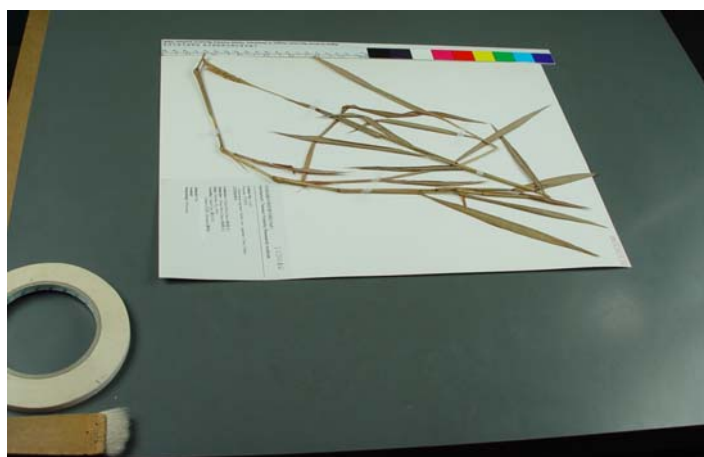


圖 11、標本擺放檢視照

## (二) 標本拍攝工作

拍攝時會先用小羊毛刷進行最後的整理工作。標本影像解析度 300dpi(一般標本)或 600dpi(模式標本)，100%大小未處理之 TIFF 格式之影像，每份標本影像檔拍攝及後續處理、儲存平均約 10 分鐘。

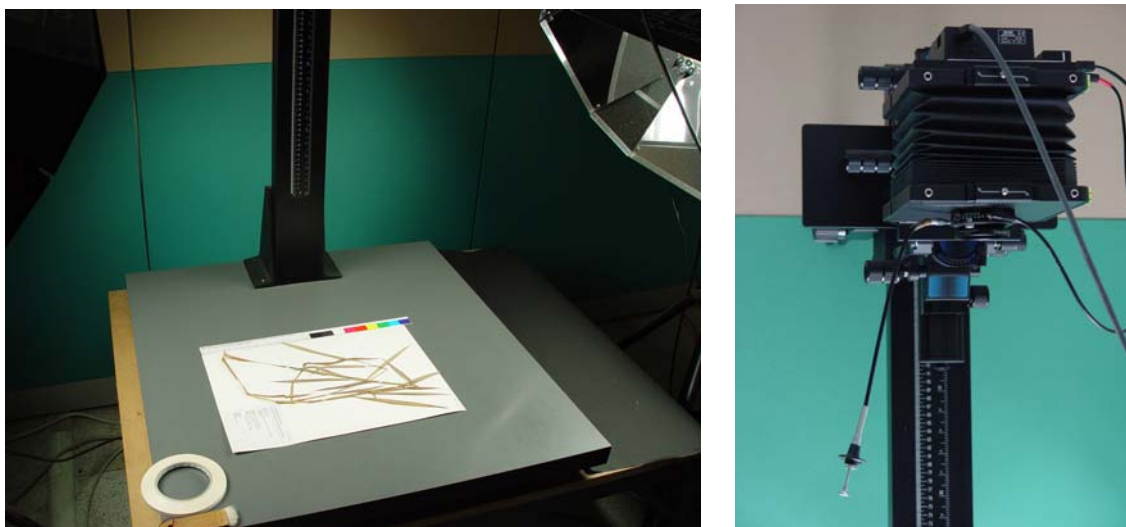


圖 12、標本拍攝工作現場照

## (三) 影像儲存

1. 影像檢查：影像檔如有「標本歪掉、吊牌沒擺好、標籤被檔到…」等問題，則立即重新拍攝或掃描。
2. 影像轉檔：分為典藏級以及網路瀏覽及兩種，前者寬度分別為 800 pixels，及 150 pixels(一般標本)或 500 pixels(模式標本)之為原始 TIFF 格式格式及原始尺寸之 JPEG 格式圖檔；後者則由原寸 JPEG 圖檔產出寬度分別為 800 pixels，及 150 pixels(一般標本)或 500 pixels(模式標本)之之 JPEG 規格小圖檔。
3. 影像儲存：圖檔檔名以標本館館號命名之，若館號小於「100000」號的標本，存檔檔名用「0」補齊六位數，如：館號「98654」的標本請用「098654」做為檔名存檔。
4. 影像備份與上傳：典藏級影像檔以 dvd 光碟儲存；而網路瀏覽級所使用之標本圖檔依照館藏編號存放於網站中對應的子目錄中。

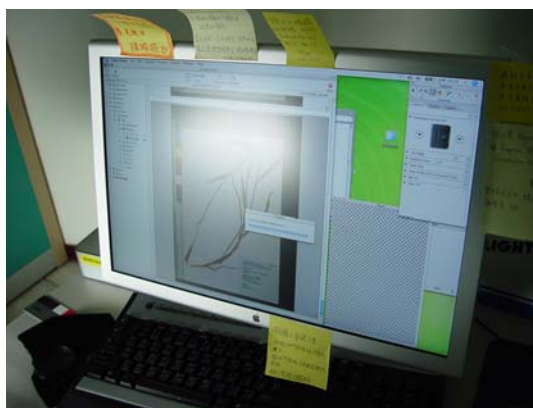


圖 13、影像檢視以及影像轉檔工作照



圖 14、影像光碟儲存照

## 五、查詢畫面

### 台灣林業試驗所 植物標本館 典藏模式標本查詢

請輸入拉丁學名的屬名或關鍵字

或點選字母列出以點選字母為首的模式標本：

A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | 全部

共搜尋到 186 筆模式標本資料。

排序：

	科名	學名
1	Caprifoliaceae	<i>Abelia ionandra</i> Hayata (TAIF 24830)
2	Caprifoliaceae	<i>Abelia ionandra</i> Hayata (TAIF 24831)
3	Pinaceae	<i>Abies mansii</i> Mast. var. <i>kawakamii</i> Hayata (TAIF 2627)
4	Fabaceae	<i>Acacia hainanensis</i> Hayata (TAIF 12598)
5	Fabaceae	<i>Acacia hainanensis</i> Hayata (TAIF 12599)
6	Euphorbiaceae	<i>Acalypha matsudai</i> Hayata (TAIF 14412)
7	Euphorbiaceae	<i>Acalypha matsudai</i> Hayata (TAIF 14414)
8	Aceraceae	<i>Acer buergerianum</i> var. <i>formosanum</i> 'Parted Leaf' (TAIF 122104)
9	Aceraceae	<i>Acer formosanum</i> 'Mini' (TAIF 247803)
10	Aceraceae	<i>Acer kawakamii</i> Koidz. (TAIF 15640)
11	Aceraceae	<i>Acer kawakamii</i> Koidz. (TAIF 15642)
12	Aceraceae	<i>Acer oliverianum</i> Pax forma <i>longistaminum</i> Hayata (TAIF 15672)
13	Aceraceae	<i>Acer oliverianum</i> Pax forma <i>longistaminum</i> Hayata (TAIF 15673)
14	Aceraceae	<i>Acer serrulatum</i> Hayata (TAIF 15681)
15	Amaranthaceae	<i>Achyranthes ogatai</i> Yamamoto (TAIF 22359)
16	Ranunculaceae	<i>Aconitum fukutomei</i> Hayata (TAIF 9645)
17	Actinidiaceae	<i>Actinidia gnaphalocarpa</i> Hayata (TAIF 16697)
18	Actinidiaceae	<i>Actinidia rankanensis</i> Hayata (TAIF 16684)
19	Actinidiaceae	<i>Actinidia rankanensis</i> Hayata (TAIF 16685)
20	Lauraceae	<i>Actinodaphne mushaensis</i> Hayata (TAIF 10218)
21	Campanulaceae	<i>Adenophora morrisonensis</i> Hayata (TAIF 25398)
22	Campanulaceae	<i>Adenophora morrisonensis</i> Hayata (TAIF 25400)

### 台灣林業試驗所 植物標本館 模式標本詳細資料

箱號	23805	科名	Acanthaceae		
學名/中名	<i>Disiphora uraiensis</i> Hayata				
採集者	Syuzichi Sasaki(佐佐木 壽一)	採集號	s. n.	日期	0099/12/31
地點	Taiwan(台灣省), Unisha				
發表書刊	B. Hayata, 1920. Icon. Pl. Formos. 9: 85-86.				
影像	1				



圖 15、典藏模式標本查詢介面(左)，及查詢結果(右)。

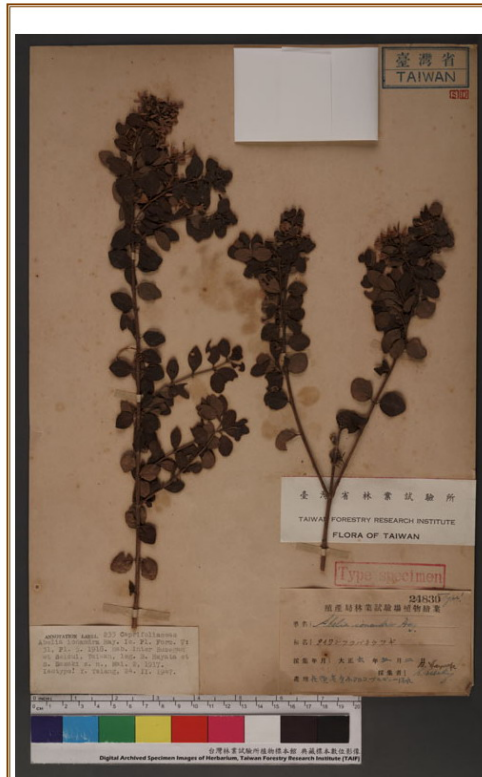
# 台灣林業試驗所 植物標本館 館藏查詢

查詢到 585 筆標本。

排序欄位：  排序方式：

[首頁](#) [重新查詢 ↑](#)

影像	館號	中文科名	植物學名	採集者	採集號	採集日期	採集地點
	21917	爵床科	<i>Thuwbergia chinensis</i> Merr.	Zensaku Katsumada(勝間田 善作)	s. n.	1908-Jul-01	Hainan(海南島)
	21948	爵床科	<i>Justicia gendarussa</i> Burm. f. 尖尾鳳	Zensaku Katsumada(勝間田 善作)	s. n.	1908-Jun-01	海南島
	22094	爵床科	<i>Peristrophe</i> sp.	Zensaku Katsumada(勝間田 善作)	s. n.	1908-Jul-01	Hainan(海南島)
	22095	爵床科	<i>Justicia gendarussa</i> Burm. f. 尖尾鳳	Zensaku Katsumada(勝間田 善作)	s. n.	1908-Jul-01	Hainan(海南島)
	23805	爵床科	<i>Dicliptera uraiensis</i> Hayata <span>Type specimen</span>				
	23926	爵床科	<i>Strobilanthes lasiocalyx</i> Hayata <span>Type specimen</span>				
	23933	爵床科	<i>Strobilanthes flexicaulis</i> Hayata 曲莖蘭嵌馬藍 <span>Type sp</span>				
	23940	爵床科	<i>Strobilanthes prionophyllus</i> Hayata 曲莖蘭嵌馬藍 <span>Type sp</span>				
	23960	爵床科	<i>Strobilanthes longespicaus</i> Hayata 長穗馬藍 <span>Type sp</span>				
	23961	爵床科	<i>Strobilanthes longespicaus</i> Hayata 長穗馬藍 <span>Type sp</span>				
	73272	爵床科	<i>Justicia hayatai</i> Yamamoto var. <i>decumbens</i> Yamamoto <span>Type specimen</span>				
	100415	爵床科	<i>Hygrophila salicifolia</i> (Vahl) Nees 柳葉水蓑衣				
	181120	爵床科	<i>Hypoestes cumingiana</i> Benth. & Hook. 槍刀菜				
	181122	爵床科	<i>Lepidagathis formosensis</i> Clarke ex Hayata 臺灣鱗球				
	181161	爵床科	<i>Strobilanthes rankanensis</i> Hayata 蘭嵌馬藍				
	181302	爵床科	<i>Semostachya longespicata</i> (Hayata) Hsieh & Huang				
	181305	爵床科	<i>Hypoestes purpurea</i> R. Br. 六角英				
	182189	爵床科	<i>Justicia procumbens</i> L. 爵床				
	182208	爵床科	<i>Dicliptera chinensis</i> (L.) Juss. 華九頭獅子草				
	182246	爵床科	<i>Dicliptera chinensis</i> (L.) Juss. 華九頭獅子草				
	182366	爵床科	<i>Lepidagathis formosensis</i> Clarke ex Hayata 臺灣鱗球				
	182514	爵床科	<i>Peristrophe japonica</i> (Thunb.) Bremek. 九頭獅子草				
	182655	爵床科	<i>Strobilanthes flexicaulis</i> Hayata 曲莖蘭嵌馬藍				
	182700	爵床科	<i>Perachromola flexicaulis</i> (Hayata) Heich & Hsu				



基本資料			
館號	24830	模式狀態	模式標本
科名	Caprifoliaceae 忍冬科		
學名 / 中名	<i>Abelia ionandra</i> Hayata		
採集者	Bunzo Hayata(早田 文藏), Syunichi Sasaki(佐佐木 舜一)		
採集號	s. n.	採集日期	1917/5/2
鑑定者			
採集地點及生育地			
地點描述	Taiwan(台灣省), 花蓮港巒netarokobusegan 到 清水		
經緯度			
海拔高度			
地形	基質		
植被	潮濕度		
微棲地	光度		
其他			
物候	Flowering and Fruiting		
數量			
備註			
標本館備註			
模式發表			
B. Hayata. 1918. Icon. Pl. Formos. 7: 31-32, pl. 5. <數位檔案>			

圖 16、植物標本館藏查詢介面(左)，及查詢結果(右)。

數位典藏國家型科技計畫內容發展分項計畫

數位典藏工作流程調查表

單位：\_\_\_\_\_行政院農業委員會林業試驗所\_\_\_\_\_

數位化物件名稱：\_\_\_\_\_標本資料—典藏老標本及代表性標本\_\_\_\_\_

子計畫名稱：\_\_\_\_\_林業試驗所植物標本館典藏數位化計畫\_\_\_\_\_

分項計畫名稱：\_\_\_\_\_

主持人(負責人)(E-mail、Tel)：邱文良 組長([chiou@tfri.gov.tw](mailto:chiou@tfri.gov.tw); 02-23039978 ext. 2701) 聯絡人(E-mail、Tel)：陳建文([lrrhchen@tfri.gov.tw](mailto:lrrhchen@tfri.gov.tw); 02-23039978-2700)

程序	工作內容	操作人員(數量、專業能力之要求)	硬體(名稱、版本、價格)	軟體(名稱、版本、價格等)	依循標準(技術規範、成品規格、品質要求...等)	耗時	總結(困難、缺失、特色...等)	成本估算	備註
1	典藏標本整理	1 人。 須熟悉植物學名、分類架構，及標本館典藏事務	個人電腦，用於標本整理事務(價格約 30,000 以內)	Microsoft Windows XP、Microsoft Office...等個人電腦常用軟體。	本館標本典藏管理規則	平均整理 1 份標本須 3 分鐘	標本整理人員須熟悉標本典藏歸檔程序，並在取出標本時同時檢查該份標本歸檔是否有誤、標本保存狀態是否良好；標本完成數位化流程後尚需將該份標本歸檔完成。		
2	標本數位影像拍攝	2 人。 具標本數位影像拍攝器操作能力，影像編輯軟體之使用能力，以及對於標本影像解析度和色彩進行判斷與最佳化調整之能力。	SINAR Sinarback 54M 數位機背，CAMBO 4x5 SF 中型機身，Apo-SymmarL 5-6/120L 光學鏡頭，DUNCO Copy Stand 4 拷貝翻拍架 4 型，及 BALCAR Quadlite(55Wx4)燈光設備 2 組	SINAR CaptureShop v5.5(數位機背搭配)，Adobe Photoshop v7.0	影像解析度 300dpi，100%大小未壓縮之 TIFF 格式之影像。	每份標本影像拍攝及後續處理、儲存時間平均約 3 分鐘。			拍攝時數位物件皆搭配 Kodak Q13 色卡
3	標本 metadata 資料登錄	2 人。 需明瞭標本資料欄位意義、欄位內容輸入規範，且具 PC 基本操作、文字輸入等能力	個人電腦，用於標本整理事務(價格約 30,000 以內)	Microsoft Windows XP、Microsoft Office...等個人電腦常用軟體。但必須安裝瀏覽器 Internet Explorer 5.5 版以上。	本館自行制定欄位	每份標本資料輸入平均約 10-15 分鐘。	標本標籤資訊及 metadata 植物學名、人員姓名、地點名稱，輸入介面皆提供清單，輸入人員須以點選方式輸入欄位值；學名、人員及地名清單資料值皆經過驗證。		

數位典藏國家型科技計畫內容發展分項計畫

數位典藏工作流程調查表

單位：\_\_\_\_\_行政院農業委員會林業試驗所\_\_\_\_\_

數位化物件名稱：\_\_\_\_\_標本資料—典藏老標本及代表性標本\_\_\_\_\_

子計畫名稱：\_\_\_\_\_林業試驗所植物標本館典藏數位化計畫\_\_\_\_\_

分項計畫名稱：\_\_\_\_\_

主持人(負責人)(E-mail、Tel)：邱文良 組長(chiou@tfri.gov.tw; 02-23039978 ext. 2701) 聯絡人(E-mail、Tel)：陳建文(lrrhchen@tfri.gov.tw; 02-23039978-2700)

程序	工作內容			操作人員(數量、專業能力之要求)	硬體(名稱、版本、價格)	軟體(名稱、版本、價格等)	依循標準(技術規範、成品規格、品質要求...等)	耗時	總結(困難、缺失、特色...等)	成本估算	備註
4	各等級數位影像產出	典藏級檔案	TIFF 格式	熟悉影像編輯軟體之操作。	個人電腦，用於標本整理事務(價格約30,000以內)	Microsoft Windows XP...等個人電腦常用軟體。	TIFF 格式，300 dpi，物件原始尺寸	每份標本影像由 TIFF 格式轉換成 3 種大小之 JPEG 格式，平均約耗時 2 分鐘。			
JPEG 格式			JPEG 格式，300 dpi，物件原始尺寸								
網路用檔案		大圖檔	JPEG 格式，寬度 800 pixels (長寬比與原圖相同)								
		縮圖	JPEG 格式，寬度 150 pixels (長寬比與原圖相同)								
5	標本數位影像儲存			個人電腦基本操作能力及 DVD 光碟燒錄操作	個人電腦，16 倍速 DVD 燒錄機，網路儲存設備	Microsoft Windows XP...等個人電腦常用軟體，Ahead Nero Burning ROM 6.0	典藏級影像圖檔以 DVD 光碟儲存；網路瀏覽用之標本圖檔依照館藏編號，存放於網站中對應的子目錄，以便網頁瀏覽及網站管理。	每片 4.7GB DVD 光碟燒錄時間以及檔案比對耗時平均約 45 分鐘。			

註：若程序多於七個，請複製本表使用

調查人：\_\_\_\_\_ 調查地點：\_\_\_\_\_

調查日期：\_\_\_\_\_

數位典藏國家型科技計畫內容發展分項計畫

數位典藏工作流程調查表

單位：\_\_\_\_\_行政院農業委員會林業試驗所\_\_\_\_\_

數位化物件名稱：\_\_\_\_\_標本資料—模式標本\_\_\_\_\_

子計畫名稱：\_\_\_\_\_林業試驗所植物標本館典藏數位化計畫\_\_\_\_\_

分項計畫名稱：\_\_\_\_\_

主持人(負責人)(E-mail、Tel)：邱文良 組長([chiou@tfri.gov.tw](mailto:chiou@tfri.gov.tw); 02-23039978 ext. 2701) 聯絡人(E-mail、Tel)：陳建文([lrrhchen@tfri.gov.tw](mailto:lrrhchen@tfri.gov.tw); 02-23039978-2700)

程序	工作內容	操作人員(數量、專業能力之要求)	硬體(名稱、版本、價格)	軟體(名稱、版本、價格等)	依循標準(技術規範、成品規格、品質要求…等)	耗時	總結(困難、缺失、特色…等)	成本估算	備註
1	典藏模式標本整理及資訊複查	1人。 須熟悉植物學名、分類架構、學名模式法及標本館典藏事務	個人電腦，用於標本整理事務(價格約30,000以內)	Microsoft Windows XP、Microsoft Office...等個人電腦常用軟體。	本館標本典藏管理規則	每份標本均需複查其模式地位之正確性。平均整理1份標本須2小時	整理人員須熟悉植物學名模式法及學術文獻查詢。取出每份模式標本進行數位化前，必須複查該份標本標籤上學名之發表資訊、學名拼法、標本模式地位，並檢視標本保存狀態是否良好；標本完成數位化流程後尚需將該份標本歸檔完成。		
2	模式標本數位影像掃描	1人。 具標本數位影像掃描器操作能力，影像編輯軟體之使用能力，以及對於標本影像解析度和色彩進行判斷與最佳化調整之能力。	BetterLight Model 6000+，CAMBO 4x5 SF 中型機身，Apo-SymmarL 5-6/120L 鏡頭，DUNCO Copy Stand 4 拷貝翻拍架 4 型，及 BALCAR Quadlite(55Wx4)燈光設備 2 組	ViewFinder v7.1(掃描機背搭配)，Adobe Photoshop v7.0	影像解析度 600 dpi，100%大小未壓縮之 TIFF 格式之影像。	每份標本影像拍攝及後續處理、儲存時間平均約 10 分鐘。			拍攝時數位物件皆搭配 Kodak Q13 色卡
3	模式標本 metadata 資料登錄	1人。 需明瞭標本資料欄位意義、欄位內容輸入規範，且具 PC 基本操作、文字輸入等能力	個人電腦，用於標本整理事務(價格約30,000以內)	Microsoft Windows XP、Microsoft Office...等個人電腦常用軟體。但必須安裝瀏覽器 Internet Explorer 5.5 版以上。	本館自行制定欄位	每份標本資料輸入平均約 10-15 分鐘。	標本標籤資訊及 metadata 植物學名、人員姓名、地點名稱，輸入介面皆提供清單，輸入人員須以點選方式輸入欄位值；學名、人員及地名清單資料值皆經過驗證。		

數位典藏國家型科技計畫內容發展分項計畫

數位典藏工作流程調查表

單位：\_\_\_\_\_行政院農業委員會林業試驗所\_\_\_\_\_

數位化物件名稱：\_\_\_\_\_標本資料—模式標本\_\_\_\_\_

子計畫名稱：\_\_\_\_\_林業試驗所植物標本館典藏數位化計畫\_\_\_\_\_

分項計畫名稱：\_\_\_\_\_

主持人(負責人)(E-mail、Tel)：邱文良 組長(chiou@tfri.gov.tw; 02-23039978 ext. 2701) 聯絡人(E-mail、Tel)：陳建文(lrrhchen@tfri.gov.tw; 02-23039978-2700)

程序	工作內容			操作人員(數量、專業能力之要求)	硬體(名稱、版本、價格)	軟體(名稱、版本、價格等)	依循標準(技術規範、成品規格、品質要求...等)	耗時	總結(困難、缺失、特色...等)	成本估算	備註
4	各等級數位影像產出	典藏級檔案	TIFF 格式	熟悉影像編輯軟體之操作。	個人電腦，用於標本整理事務(價格約30,000 以內)	Microsoft Windows XP...等個人電腦常用軟體。	TIFF 格式，600 dpi，物件原始尺寸	每份標本影像由 TIFF 格式轉換成 3 種大小之 JPEG 格式，平均約耗時 2 分鐘。			
JPEG 格式			JPEG 格式，600 dpi，物件原始尺寸								
網路用檔案		大圖檔	JPEG 格式，寬度 800 pixels (長寬比與原圖相同)								
		縮圖	JPEG 格式，寬度 500 pixels (長寬比與原圖相同)								
5	標本數位影像儲存			個人電腦基本操作能力及 DVD 光碟燒錄操作	個人電腦，16 倍速 DVD 燒錄機，網路儲存設備	Microsoft Windows XP...等個人電腦常用軟體，Ahead Nero Burning ROM 6.0	典藏級影像圖檔以 DVD 光碟儲存；網路瀏覽用之標本圖檔依照館藏編號，存放於網站中對應的子目錄，以便網頁瀏覽及網站管理。	每片 4.7GB DVD 光碟燒錄時間以及檔案比對耗時平均約 45 分鐘。			

註：若程序多於七個，請複製本表使用

調查人：\_\_\_\_\_ 調查地點：\_\_\_\_\_

調查日期：\_\_\_\_\_

數位典藏國家型科技計畫內容發展分項計畫

數位典藏工作流程調查表

單位：\_\_\_\_\_行政院農業委員會林業試驗所\_\_\_\_\_

數位化物件名稱：\_\_\_\_\_基本資料—人名及地名資料檔\_\_\_\_\_

子計畫名稱：\_\_\_\_\_林業試驗所植物標本館典藏數位化計畫\_\_\_\_\_

分項計畫名稱：\_\_\_\_\_

主持人(負責人)(E-mail、Tel)：邱文良 組長([chiou@tfri.gov.tw](mailto:chiou@tfri.gov.tw); 02-23039978 ext. 2701) 聯絡人(E-mail、Tel)：陳建文([lrrhchen@tfri.gov.tw](mailto:lrrhchen@tfri.gov.tw); 02-23039978-2700)

程序	工作內容	操作人員(數量、專業能力之要求)	硬體(名稱、版本、價格)	軟體(名稱、版本、價格等)	依循標準(技術規範、成品規格、品質要求…等)	耗時	總結(困難、缺失、特色…等)	成本估算	備註
1	人員資料建檔	1人。 具個人電腦基本操作、文字輸入等能力。	個人電腦，用於標本整理事務(價格約30,000以內)。	Microsoft Windows XP、Microsoft Office…等個人電腦常用軟體。	人員中文姓名之拼音規範依照威氏拼音之規則建檔。	每筆人員資料建檔約1-2分鐘。			
2	地名資料建檔	1人。 具個人電腦基本操作、文字輸入等能力。	個人電腦，用於標本整理事務(價格約30,000以內)。	Microsoft Windows XP、Microsoft Office…等個人電腦常用軟體。	地名拼音規範依照威氏拼音之規則建檔。	由於需查出地名之所屬國家、行政區域等基本資料，每筆地名資料耗時約3-5分鐘不等。			
3									
4									
5									

註：若程序多於七個，請複製本表使用

調查人：

調查地點：

調查日期：

附件一：林業試驗所植物標本館典藏數位化計畫後設資料欄位表

林業試驗所植物標本館

植物臘葉標本後設資料暨對應Dublin Core 之欄位

No	修飾語	資料庫欄位名稱	欄位定義描述	欄位型態	欄位大小	多值欄位	固定欄位代碼與對應值	Dublin Core 欄位名稱		填寫範例
1	館號	HBNo	館號	文字欄位	20			資料識別	Resource Identifier	280001
2	模式種類	Type	該份標本的模式地位，若非模式標本則空白	文字欄位	2		<p>Ty: 模式標本Ho: 模式標本(全模式)</p> <p>Is: 模式標本(複模式) Sy: 模式標本(等價模式)</p> <p>Pa: 模式標本(副模式) Le: 模式標本(選模式)</p> <p>Ne: 模式標本(新模式) To: 模式標本(等地模式)</p> <p>Me: 模式標本(活模式) St: 栽培標準</p> <p>Un: 模式標本(可能為模式，但資料仍有爭議)</p> <p>No: ( 曾被處理為模式標本，但似乎並非模式)</p>	資料類型	Resource Type	Ho (= Holotype 全模式)

							Nb: ( 曾被處理為模式標本，但發表文獻內未引證之)			
3	植種門名	Division	植種門名	文字欄位	30			主題/關鍵字	Subject and keywords	Dicotyledon
4	植種門中文名	CDivision	植種門中文名	文字欄位	30			主題/關鍵字	Subject and keywords	雙子葉植物門
5	植種目名	Order	植種目名	文字欄位	30			主題/關鍵字	Subject and keywords	Lamiales
6	植種目中文名	COrder	植種目中文名	文字欄位	20			主題/關鍵字	Subject and keywords	唇形目
7	植種科名	Family	植種科名	文字欄位	25			主題/關鍵字	Subject and keywords	Lamiaceae
8	植種中文科名	CFamily	植種中文科名	文字欄位	30			主題/關鍵字	Subject and keywords	唇形科
9	植種屬名	Genus	植種屬名	文字欄位	30			主題/關鍵字；標題	Subject and keywords; Title	Prunella
10	植種中文屬名	CGenus	植種中文屬名	文字欄位	30			主題/關鍵字	Subject and keywords	夏枯草屬
11	植種種小名	Species	植種種小名	文字欄位	30			主題/關鍵字；標題	Subject and keywords; Title	vulgaris
12	植種亞種名	Ssp	植種亞種名	文字欄位	30			主題/關鍵字；標	Subject and keywords; Title	asiatica

								題		
13	植種變種名	Var	植種變種名	文字欄位	30			主題/關鍵字；標題	Subject and keywords; Title	taiwaniana
14	植種型名	Family	植種型名	文字欄位	30			主題/關鍵字；標題	Subject and keywords; Title	taiwanalpinia
15	學名種小名命名者	SpAut	學名種小名命名者	文字欄位	50			主題/關鍵字；標題	Subject and keywords; Title	L.
16	學名亞種名命名者	SspAut	學名亞種名命名者	文字欄位	50			主題/關鍵字；標題	Subject and keywords; Title	(Nakai) Hara
17	學名變種名命名者	VarAut	學名變種名命名者	文字欄位	50			主題/關鍵字；標題	Subject and keywords; Title	Yamazaki
18	學名型名命名者	Faut	學名型名命名者	文字欄位	50			主題/關鍵字；標題	Subject and keywords; Title	Yamazaki
19	植種是否為雜交種	X	植種是否為雜交種	是/否			0: 非雜交種1: 雜交種	主題/關鍵字；標題	Subject and keywords; Title	0
20	植種中名	ChineseName	植種中名	文字欄位	20			主題/關鍵字；標	Subject and keywords; Title	高山夏枯草

								題		
2 1	採集者姓名(中英文)	Collector	採集者姓名(中英文)	文字欄位	255			貢獻者	Contributor	Chien-Wen Chen( 陳建文)
2 2	採集編號	CollNo	採集編號	文字欄位	12			貢獻者	Contributor	3002
2 3	採集日期	CollDate	採集日期	日期				日期	Date	2008/6/1
2 4	鑑定者姓名(中英文)	Det	鑑定者姓名(中英文)	文字欄位	20					Chien-Wen Chen( 陳建文)
2 5	學名鑑定日期	DetDate	學名鑑定日期	日期						2008/6/1
2 6	鑑定加註文字	DetNote	鑑定加註文字	文字欄位	6553 5					
2 7	採集地點1 英文名稱	Location1Eng	採集地點1 英文名稱	文字欄位	80		(林試所植物標本館的地名描述分成3個欄位，採集地點1-3 分別代表：起點-終點-中間經過點，終點及中間經過點是選擇性欄位，如果沒有資料可不填)	範圍	Coverage	Mt. Hsueh Entrance
2 8	採集地點1 中文名稱	Location1Chn	採集地點1 中文名稱	文字欄位	20			範圍	Coverage	雪山登山口

29	採集地點1 國名	Location1Country	採集地點1 國名	文字 欄位	50			範圍	Coverage	R. O. C.
30	採集地點1 省(或第一 級行政區 域)名稱	Location1Province	採集地點1 省(或第一 級行政區 域)名稱	文字 欄位	40			範圍	Coverage	Taiwan( 臺灣省)
31	採集地點1 縣市(或第 二級行政 區域)名稱	Location1City	採集地點1 縣市(或第 二級行政 區域)名稱	文字 欄位	40			範圍	Coverage	Taichung County( 臺中 縣)
32	採集地點1 鄉鎮/ 第三 級行政區 域名稱(英 文)	Location1Township	採集地點1 鄉鎮/第三 級行政區 域名稱(英 文)	文字 欄位	40			範圍	Coverage	Heping Township
33	採集地點1 鄉鎮/ 第三 級行政區 域名稱(非 英文)	Location1TownshipChn	採集地點1 鄉鎮/第三 級行政區 域名稱(非 英文)	文字 欄位	40			範圍	Coverage	和平鄉
34	採集地點2 英文名稱	Location2Eng	採集地點2 英文名稱	文字 欄位	80			範圍	Coverage	Sanliuchiu Shelter
35	採集地點2 中文名稱	Location2Chn	採集地點2 中文名稱	文字 欄位	20			範圍	Coverage	三六九山莊

36	採集地點2 國名	Location2Country	採集地點2 國名	文字 欄位	50			範圍	Coverage	R. O. C.
37	採集地點2 省(或第一 級行政區 域)名稱	Location2Province	採集地點2 省(或第一 級行政區 域)名稱	文字 欄位	40			範圍	Coverage	Taiwan( 臺灣省)
38	採集地點2 縣市(或第 二級行政 區域)名稱	Location2City	採集地點2 縣市(或第 二級行政 區域)名稱	文字 欄位	40			範圍	Coverage	Taichung County( 臺中 縣)
39	採集地點2 鄉鎮/ 第三 級行政區 域名稱(英 文)	Location2Township	採集地點2 鄉鎮/第三 級行政區 域名稱(英 文)	文字 欄位	40			範圍	Coverage	Heping Township
40	採集地點2 鄉鎮/ 第三 級行政區 域名稱(非 英文)	Location2TownshipChn	採集地點2 鄉鎮/第三 級行政區 域名稱(非 英文)	文字 欄位	40			範圍	Coverage	和平鄉
41	採集地點3 英文名稱	Location3Eng	採集地點3 英文名稱	文字 欄位	80			範圍	Coverage	Heisenlin(Black Forest), Hsuehshan
42	採集地點3 中文名稱	Location3Chn	採集地點3 中文名稱	文字 欄位	20			範圍	Coverage	雪山黑森林

43	採集地點3 國名	Location3Country	採集地點3 國名	文字 欄位	50			範圍	Coverage	R. O. C.
44	採集地點3 省(或第一 級行政區 域)名稱	Location3Province	採集地點3 省(或第一 級行政區 域)名稱	文字 欄位	40			範圍	Coverage	Taiwan( 臺灣省)
45	採集地點3 縣市(或第 二級行政 區域)名稱	Location3City	採集地點3 縣市(或第 二級行政 區域)名稱	文字 欄位	40			範圍	Coverage	Taichung County( 臺中 縣)
46	採集地點3 鄉鎮/ 第三 級行政區 域名稱(英 文)	Location3Township	採集地點3 鄉鎮/第三 級行政區 域名稱(英 文)	文字 欄位	40			範圍	Coverage	Heping Township
47	採集地點3 鄉鎮/ 第三 級行政區 域名稱(非 英文)	Location3TownshipChn	採集地點3 鄉鎮/第三 級行政區 域名稱(非 英文)	文字 欄位	40			範圍	Coverage	和平鄉
48	緯度(正值 為北緯，負 值為南緯)	Latitude	緯度(正值 為北緯，負 值為南緯)	文字 欄位	9					24/50/19
49	經度(正值 為東經，負	Longitude	經度(正值 為東經，負	文字 欄位	10					121/27/29

	值為西經)		值為西經)							
50	高度1	Altitude1	高度1	數字				範圍	Coverage	3000
51	高度2	Altitude2	高度2	數字				範圍	Coverage	3100
52	地形描述	Topography	地形描述	文字欄位	50			描述	Description	Mountain Slope
53	植被描述	Vegetation	植被描述	文字欄位	50			描述	Description	Alpine Abies Forest
54	微棲地描述	MicroHabitat	微棲地描述	文字欄位	50			描述	Description	First tree layer
55	生育地基質描述	Substrate	生育地基質描述	文字欄位	50			描述	Description	Loam
56	生育地濕度描述	Humidity	生育地濕度描述	文字欄位	50			描述	Description	Middle humid
57	生育地光度描述	Lightness	生育地光度描述	文字欄位	50			描述	Description	10% shaded
58	物候描述	Phenology	物候描述	文字欄位	50			描述	Description	Flowering
59	數量描述	Abundance	數量描述	文字欄位	50			描述	Description	Common
60	採集資料備註	Note	採集資料備註	文字欄位	65535			描述	Description	(This is a test data....)

6 1	標本型式	SpecimenForm	標本型式	文字 欄位	20			資料類型	Resource Type	臘葉標本
6 2	製作標本 館代碼	SourceHerbarium ID	製作標本 館代碼	文字 欄位	10					TAIF
6 3	建檔標本 館代碼	InputHerbariumI D	建檔標本 館代碼	文字 欄位	10					TAIF
6 4	存放/進館 日期	ExchangeDate	存放/進館 日期	日期						2008/6/10
6 5	Metadata 建檔日期	InputDate	Metadata 建檔日期	日期						2008/6/12
6 6	建檔人員	InputName	建檔人員	文字 欄位	10					陳建文