ISSN 2305-087X

Yearbook of Chinese Medicine and Pharmacy

（DVD version）

中醫藥年報

（光　碟　版）

年刊2016（105年）第五期

Annual 2016 Issue 5

（第三冊）電子書



中華民國一百零五年十二月 製作

Published in December, 2016

衛生福利部
Ministry of Health and Welfare

ISSN：2305-087X

中　醫　藥　年　報

（光碟版）

Yearbook of Chinese Medicine and Pharmacy (DVD version)

年刊 2016（105 年）　　第五期

Annual 2016　　Issue 5

衛生福利部
Ministry of Health and Welfare
中華民國一百零五年十二月 製作
Published in December, 2016

中醫藥年報(光碟版)第五期

總目錄(第三冊)

計畫編號	計畫名稱	執行機構	計畫主持人
MOHW103-CMAP-M-114-122403	中西醫整合住院治療手術或放化療後癌症病人之模式研究(2-2)	臺北市立聯合醫院中醫院區	許中華
MOHW103-CMAP-M-114-122409	中藥典中藥品質規範科學化研究(3-2)	中國醫藥大學	張永勳
MOHW104-CMAP-M-114-122407	中醫診斷術語標準化及其共識(2-2)	台灣中醫診斷學會	張恒鴻
MOHW104-CMAP-M-113-000301	全國中藥不良反應通報系統整合及通報教育訓練	中國醫藥大學	張恒鴻
MOHW104-CMAP-M-114-000413	中藥典規格研究	財團法人醫藥工業技術發展中心	邱錫臨
MOHW104-CMAP-M-114-000416	中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制探討	中華民國中醫師公會全國聯合會	何永成
MOHW104-CMAP-M-114-112414	市售中藥材混誤用調查及中藥材基原鑑別方法研究(2-1)	中國醫藥大學	郭昭麟
MOHW104-CMAP-M-114-122403	臺灣中藥典相關科學應用研究(2-2)	新生醫護管理專科學校	高駿彬
MOHW104-CMAP-M-114-122408	推動國際級中醫藥學術電子期刊	國立臺灣大學	沈立言
MOHW104-CMAP-M-114-123405	建構正常人中醫證型舌象資料庫暨特定疾病之中醫舌診指標(3-2)	國立中山大學	蔣依吾
MOHW104-CMAP-M-114-133401	中藥典中藥品質規範科學化研究(3-3)	中國醫藥大學	張永勳

編號：MOHW103-CMAP-M-114-122403

中西醫整合住院治療手術或放化療後癌症病人之模式研究(2-2)

許中華
台北市立聯合醫院林森中醫院區

摘　要

研究目的：

計畫旨在建構癌症專病中西醫整合住院醫療模式，進行臨床療效評估，發展最適當的中西醫共同照護臨床治療路徑，中西醫藥併用模式、護理照護常規等；並提出成本分析及中西醫合作住院治療執行之困難度與可能之阻力，作為未來制訂醫療保險政策與中西醫住院治療收治標準的參考。

研究方法：

選擇癌症患者作為研究範圍，針對每年 50 人次，兩年共 100 人次的癌症患者手術或放化療後合併症住院治療的實際過程，來制定醫師、護理、藥劑等相關規範及流程，同時分析病患住院前後生活品質之主觀滿意度，嘗試以中醫輔助診斷儀器包括心律變異性分析、經絡能量分析儀，脈診儀等作為臨床療效評估之客觀工具，並探討其可行性與困難度。

結果與討論：

本計劃已收案 109 人次，平均十天的住院治療可改善氣虛證與血虛證，提升營養狀態，改善放化療副作用，利用健保資料庫分析比較中西醫併用與單純西醫使用的癌症病患，中西醫併用的肝癌患者門診與住院平均費用皆降低，而中西醫併用的大腸癌與肺癌患者門診費用提高但住院費用降低。依此成本分析與收案療效結果，建議未來可先針對大腸癌、肺癌、肝癌進行長期之中醫住院療效評估與成本效益分析。

關鍵詞：中西醫整合、癌症、住院

Number: MOHW103-CMAP-M-114-122403

Integrative Model of Western Medicine and Traditional Chinese Medicine in Hospitalization for Cancer Patients after Surgery, Radiotherapy, or Chemotherapy(2-2)

Chung-Hua Hsu
Linsen and Chinese medicine branch, Taipei City Hospital

ABSTRACT

Aim:

This study is focused to construct an integrative model of western and Chinese medicine in hospitalization for cancer patients. We try to assess the clinical therapeutic effect and develop the appropriate clinical pathway, combination model of western medicine and Chinese medicine, and nursing regulations. We also propose the analysis of cost, difficulties in hospitalization and provide the suggestion for the policy of health insurance.

Method:

This study will enroll 100 cancer patients , in hospitalization for treatment of complications after surgery, radiotherapy, or chemotherapy. The database will be used to propose the medical, nursing, and pharmacotheutical rules and pathways. Quality of life of these patients before and after hospitalization will be assessed. The diagnostic tools such as heart rate variability analyzer, automatic reflective diagnostic system, and pulse sphygomometry device will be used to assess therapeutic effect. Finally, the feasibility and difficulties of hospitalization will be evaluated.

Results & Discussion:

This study has enrolled 109 people. During 10 days of inpatient treatment course, patients' qi deficiency and blood deficiency got improved, their nutritional status

raised, and their radio-chemotherapy related side effects got improved, too. By analyzing national health insurance database, we evaluated the clinic fee and admission fee of cancer patients comparing combined Chinese medicine and western medicine to only western medicine. The results revealed both the decreased cost of clinic fee and admission fee of liver cancer patients using combined Chinese medicine and western medicine. The increased cost of clinic fee but decreased admission fee of lung and colon cancer patients using combined Chinese medicine and western medicine were found. We suggested continuing following study to evaluate the long-term effect and cost in colon cancer, lung cancer, and liver cancer.

Keyword: integrative model of western and Chinese medicine, cancer, hospitalization

壹、前言

癌症死亡率自 1982 年至今連續 27 年來，一直高居國內死亡率之第一位，民國 97 年國人因癌症死亡人數為 3 萬 8913 人，佔所有死亡人數的 27.3%，標準化死亡率為每 10 萬人口 133.7 人，每 13 分 30 秒就有 1 人死於癌症[1]。照顧癌症及癌末病患，並提升其生活品質是政府既定政策。因為國人習慣多元看病就診，所以中西藥併用的情形在癌症患者身上相當常見，其中之利弊，實有賴進一步釐清。中西醫整合治療癌症的發展乃為時勢所趨，國內外已有許多研究指出中西醫整合治療對癌症或癌末病人有實質的療效和生活品質的提升。

在世界各地，輔助及替代療法(Complementary and Alternative Medicine, CAM)，包含中醫藥、營養補充、精神及宗教支持…等，已廣泛的被應用於癌症病人的輔助治療[2-4]。在國內的輔助及替代療法之使用及其相關因素之全國性調查亦顯示，在一年內使用過一種以上之輔助及替代療法的使用率為 85.65% [5]。這麼多人會選擇使用輔助及替代療法乃是因為不滿意於西醫主流醫學，並發現輔助及替代療法更能符合人們對身心靈及健康照護的核心價值。因而當被診斷出有癌症時，隨之而來的病痛折磨，以及接受西醫治療後可能產生的副作用，種種不適的症狀，使得人們的身心疲憊與痛苦。然而對於輔助及替代療法似乎需求大增，有些研究認為對癌症患者的治療是有益且安全的，但是大部分仍缺乏足夠的證據。在台灣，中醫藥在對台灣民眾的醫療照護一直扮演一個重要的角色，甚至亦納入健保體系之中。過去數十年來，中醫藥的使用都在持續的增加之中。陳等人指出，在台灣地區一份六年的研究調查中，62.5%患者曾接受過中醫藥的治療[6]。另外近年來在亞洲地區針對癌症患者的治療也有相關報導，如陳等人於 2008 年報導，在中國上海地區對於 5046 位女性乳癌病患進行訪問，CAM 的使用率高達 97.2%，並且在傳統中醫藥(TCM)的使用率更佔有 76.9%之多，其中 Chinese herbal medicine (CHM)即佔有 76.8% [7]。而在 2009 年 Shih 等人的報導中，針對 403 位新加坡癌症病人進行問卷調查，TCM 的使用率為 48.5% [8]。由此可見，在亞洲地區，TCM 作為癌症輔助治療的比例相當高。在癌症患者的治療中，目前還是以西醫療法為標準主流，包括手術、化療、放射線治療、生物療法等等。這些治療可以提高病患存活率並降低復發率，但也會帶來相當程度之副作用，對於病人的療程、生活品質及預後造成影響。同時因為國內民眾仍有多元看病之習慣，所以中西藥併用的問題：如

中西藥併用的時機、中西藥併用的優劣、可能發生交互作用的風險評估等等、都還沒有足夠的醫學根據。而癌症患者或是家屬，常常在病急之下，尋求各種可能之治療方式，而忽略了可能潛藏的危險，甚至花大錢而徒勞無功，輕則危害身體，重則葬送性命。癌症患者在接受化放療之後，會出現不等程度之副作用：包括：倦怠、骨髓抑制（白血球、紅血球、血小板下降）、噁心、食慾不振、黏膜炎、口乾、腹瀉或便秘、肝腎毒性、疼痛等等。例如在乳癌治療中，疲累是最廣泛且不易控制的副作用[9,10]，高達 99%的病人從被診斷到接受治療期間，感到不同程度的疲累，且疲累程度不會因接受的治療方式不同而有異[11]。而骨髓抑制造成的白血球低下亦是常見的副作用，且是很多患者中斷治療的原因，在中醫屬於「血虛」、「虛勞」、「血証」等。癌症患者疲累與白血球低下的症狀對照中醫的觀點，屬於中醫「虛證」的範圍，國內一醫學中心的研究結果指出，在不同種類的癌症中，以肺癌和乳癌氣虛的程度最嚴重[12]。這些的證型的變化與否也是有待進一步的研究[13]。在國內醫學中心使對於中醫藥治療癌症患者化療、放療的副作用也有一些研究，例如：三軍總醫院的秦醫師研究針刺與干擾素[14]、台灣師大研究四君子湯對免疫功能之調節作用皆有正面效果[15]。在治療化、放療之副作用方面，國內高醫[16]、清大及中國醫藥學院[17]等均有論文報告中藥對於實驗動物放射線照射之保護作用。大陸學者翟忠舟等在惡性腫瘤病人放療時同時應用放療一號，主要功能為益氣補腎、健脾養血活血、軟堅化瘀等作用，與對照組相比，放療一號組的外周血象和免疫功能得到較好的保護，能明顯提高放療完成率[18,19]。國內研究指出，在不同種類的癌症患者中，臨床上常出現疲倦、食慾不振、頭暈以及皮膚色素沈著、腫塊或出血等氣虛、血瘀的臨床表現。癌症患者因接受手術、化療、放射治療，在臨床上常表現疲倦、食慾不佳、呼吸氣短、頭暈目眩等全身性虛弱症狀，屬於中醫「虛證」的範圍，因此中醫會使用「扶正」的方式來調理癌症病人，作為體質調養、白血球低下的輔助治療。國內研究指出癌症組患者的氣虛證、血瘀證比非癌症組患者高，而晚期癌症比早期癌症有較高的氣虛、血瘀分數，另外癌症患者經過中藥治療減少氣虛與血瘀的分數比非癌症組患者多[12]。本計畫根據中醫的扶助正氣之原則，針對住院之癌症患者進行中醫藥輔助治療，並在住院前後接進行一次問卷評估，以了解中醫藥對於癌症患者的放化療副作用症狀控制、生活品質改善、證型變化。有研究顯示，中醫藥中的補氣藥和活血化瘀藥可以增加多形核白血球(PMN)的功能[12,20]。也有研究指出使用六君子湯治療化療藥物所致

白血球減少，改善骨髓造血功能及免疫功能低下[21]。台灣也有使用六君子湯改善癌症患者症狀之報告[22]。本計畫嘗試根據 patient reported outcome (PRO)的概念來發展中醫住院療效的軟性指標，因此使用多種量表作為住院療效的評估指標，其中包括放化療副作用、疲累程度、健康相關生活品質及營養狀態之評估。本計畫將使用美國 National Cancer Institute 所發展的量表 Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 4.0 來評估癌症患者手術或放化療後的不良反應，經國外多項研究，此問卷有良好信效度並已廣泛使用在多項臨床試驗中[23-25]。另外癌症相關疲累(cancer related fatigue)也是本計劃欲評估的軟性指標之一，我們採用美國學者 David Cella 博士所提出的癌症相關疲累診斷調查準則問卷，該學者引用國際疾病分類標準(ICD-10)建立了一套的癌症相關疲累之診斷工具並實際於臨床運用[26]。至於健康相關生活品質方面，由於生活品質是近年來癌症照護欲加重視的指標，本計畫亦將採用 WHOQOL-BREF Taiwan version 來評估住院前後的生活品質差異，該問卷的內部一致度為 0.70 to 0.77，其信度為 0.41 to 0.79，內部效度為 0.53 to 0.78，並已用於多種疾病如肥胖與癌症的評估[28,29]。此外，由於放化療副作用或癌症疾病本身導致的營養不良，也常常是影響癌症病患預後與生活品質的重要因素，因此本計畫也會評估住院癌症患者的營養狀態，我們使用 the scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PGSGA)來評估，此種營養量表也已多運用在癌症患者[30,31]。最後論及中醫證型的部分，本計畫欲分析癌症患者的中醫證型分佈以及住院前後證型是否有所變化，本計劃採用院區發展之癌症中醫體質證型問卷，此乃邀請國內中醫專家根據虛證(陰虛、陽虛、血虛、氣虛)之診斷標準，建立適合中醫臨床工作者評估之問卷，再進行修改並建立專家效度，其信度為 0.88，效度為 0.89。並已運用在乳癌患者與其他癌症之證型分析上。[29,32]

貳、材料與方法

本計畫擬於同時有中、西醫師診療之醫院，研究如何建立中西醫合作住院之療效指標。以臨床上常見、西醫多採保守治療、且中醫療效不錯的癌症手術放化療後合併症調理(complications of surgery, radiotherapy or/and chemotherapy for cancer)作為研究主題。針對癌症病人住院接受治療放化療或手術後後遺症的中西醫整合治療模式。研究團隊試圖以此類疾病為例建立以中醫治療為主，西醫診斷為輔的中西醫整合治療的中醫住院模式與療效指標。

【硬體設備】

本計畫擇於臺北市立聯合醫院林森中醫院區進行。以位於五、六樓設立之急性病床 27 床作為研究病房。依照《醫療機構設置標準》規定，整棟建物有空調系統，並有廚房可供膳；每樓層均設有一護理站，並有貯藏室、汙物室、配膳室；每間病室均設有衛浴室、存放櫃、病床間之隔離圍簾，每床均設有與護理站之呼叫設備。

院區現有專任西醫師 8 位、兼任西醫師 10 位，均具有專科醫師資格，另有兩位跨院區腫瘤專科醫師合作，一位兼任腫瘤專科醫師；專任中醫師 26 位，其中兼具安寧緩和專科醫師 1 位，兼具中、西醫師資格者 6 位；護理人員 15 位。醫護人力足以全力配合。

【研究流程】

本計劃為非侵入性無對照組的觀察型研究，為記錄使用中醫藥輔助之癌症住院病患的中醫證型與放化療副作用、疲累程度、健康相關生活品質及營養狀態之評估並探討其住院前後之差異與評估指標之間的相關性。預計在每次住院未治療前先做基準點問卷評估，之後出院當天再做一次評估，若住院超過兩週者每兩周記錄乙次。為了追蹤同一病人多次放化療後住院的長期療效，本計畫採用人次為單位，預計於兩年內完成 100 人次可評受試者。此計畫不影響所有病人原本住院既定之療程與檢驗檢查，且本計畫也會紀錄病人住院期間所有的檢驗檢查資料，包括血液、生化、腫瘤指標檢查與中醫診斷儀器如舌診儀、脈診儀、經絡能量分析儀與心率變異性分析。

【受試者納入排除條件】

一、選擇標準：

研究對象的獲得乃透過本院之住院患者。同意參與研究之個案，需在

研究同意書上簽名，以溝通沒有困難、能看懂及會填寫問卷量表為基本條件。其納入標準為：

(一) 經病理診斷確認之癌症病人

(二) 年齡介於 20-70 歲

(三) 正在接受手術或放化療、標靶治療或結束上述治療半年內者

二、排除標準：

(一) 針對癌症之手術或放化療、標靶治療治療結束超過半年者

(二) 身體質量指數 ECOG 達到四分者

(三) 正在使用呼吸器者

(四) 經解釋後不願意或意識模糊無法簽署受試者同意書者。

(五) 其他經醫師評估不適合繼續參加者

本計畫為記錄使用中醫藥輔助之癌症住院病患的中醫證型與放化療副作用、疲累程度、健康相關生活品質及營養狀態之評估並探討其住院前後之差異與評估指標之間的相關性。預計在每次住院未治療前先做基準點問卷評估，之後出院當天再做一次評估，若住院超過兩週者每兩周記錄乙次。其評估項目包括如下。

(一) 癌症中醫證型問卷(參見附錄一)：其計分方式為每一證型有三個子題，若患者符合三項子題的兩項即是具備有該種證型。

(二) 癌症相關疲累問卷(參見附錄二)：其 18 個子題詢問後經由公式計算後可得知有無具備該項疲累。

(三) 健康相關生活品質問卷(參見附錄三)：WHOQOL-BREF 內含生理與心理兩個維度的生活品質，以零至一百分為範圍，分數越高表示生活品質越佳。

(四) 營養評估問卷(參見附錄四)：PGSGA，分數越低表示營養狀況越佳，分數越高表示營養狀況越差，一般分為三級：A 級(零到三分)表示營養狀況良好，B 級(四到八分)表示營養狀況有風險，C 級(九分以上)表示營養不良。

(五) 放化療副作用評估表 National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) (參見參考文獻之連結)：其中每種症狀等級由輕至重可分為一至五分。

【統計分析】

本研究結果採用 SPSS 第十九版統計軟體分析計劃內收案之臨床資料，採立意取樣之方式，以成對樣本 T 檢定之方式檢定收案前後之連續性資料，

以卡方檢定分析收案前後之類別資料；另以 SAS 9.2 版本軟體分析健保資料庫進行醫療費用之成本分析。

參、結果

本計畫是以癌症為例，針對癌症病人住院接受治療放化療或手術後遺症的中西醫整合治療模式。本團隊試圖以此建立中醫治療為主，西醫診斷為輔的中西醫整合治療的中醫住院模式。從本計畫兩年的收案過程中我們設計出中西醫整合住院之病例格式與住院療效評估指標。根據第一年住院病患平均住院 6.8 天所預劃標準住院流程的住院七至十天，年度住院平均每位病患 9.6 天。住院期間皆給予受試者扶正補氣養陰的寬心飲作為中藥治療，其組成為黨參、白朮、茯苓、甘草、黃耆、女貞子、藿香。每日一包服用，除此之外我們會每天固定時間給與病人芳香與音樂治療，芳香療法以檀香為主要精油，而音樂療法則以普門品為主要音樂。此舉目的是為了觀察固定中藥治療方向在各項療效指標的變化。而其他治療將會因應病人需求而個別給與。

計劃收案進度截至 103 年 11 月 30 日止，在中醫組已收案男性 25 例，女性 84 例，共計 109 例病患。其中乳癌三十二例、生殖系統癌症二十例（卵巢癌十四例、輸卵管癌六例）、腸胃道癌症二十例（大腸癌十七例、胃癌一例、肝癌兩例）、肺癌十七例、頭頸部癌症十六例（鼻咽癌十二例、甲狀腺癌兩例、口腔癌兩例）、淋巴癌四例。

基本資料如表一，其中 55%接受化學治療，基本生命徵象部份：平均年齡為 52.8±10.1 歲，BMI 平均為 22.8±3.5kg/m2，平均收縮壓為 118.4±11.8、舒張壓為 76.4±7.0mmHg，平均心跳為 74.6±14.5mmHg。中醫證型部份最常見的證型為氣虛證 42 例、氣滯證 35 例、血虛證 27 例與陰虛證 28 例。日常體能狀態 ECOG 的部分，37 例為零分，51 例為一分。營養狀況與生活品質部份，PGSGA 營養評估分析 A 級營養良好 72 例，B 級營養狀況有風險 29 例，C 級營養不良有 3 例。生活品質 SF12 身體健康指數為 38.6 分，心理健康指數為 44.8 分。

在療效評估指標分析方面，103 年度擬以中醫證型、SF-12 生活品質量表、ARDK 經絡能量分析儀、HRV 心律變異性分析儀、放化療副作用評估表、PGSGA 營養評估、血液生化指標等等七個面向進行住院療效評估。

首先以中醫證型量表部分(如表二)，本計劃受試者氣虛證比例從住院前的 44.2%下降至住院後的 35.7%，並達到統計顯著意義(p=0.003)。血虛證比例從住院前的 30.3%下降至住院後的 14.6%，並達到統計顯著意義(p<0.001)。其他陽虛證、氣滯證、血瘀證皆有達到統計顯著之下降。惟陰

虛證比例從住院前的 29.1%上升至住院後的 33.3%，表示本計劃的受試者經由住院治療後可達到氣虛與血虛的改善。

在健康相關生活品質量表方面(如表三)，本計劃受試者 SF12 生理健康面向從住院前的 38.6%略微下降至住院後的 37.9%，未達到統計顯著意義。但是在住院前後癌因性疲累症狀變化上(如表四)，住院前有 17 例疲累患者經過中醫住院後有 10 例改善在出院時不具疲累；而住院前有 92 例疲累患者經過中醫住院後僅 9 例在出院時出現疲累；此變化差異達到統計顯著(P=0.001)。

在 ARDK 經絡能量分析方面，住出院前後的十二經絡能量值從住院時的 27.4 至出院時略微上升至 29.2，但仍低於參考正常值(30-60)且無達到統計顯著(如表五之一)；在個別經絡分析上，左側肺經從 31.7 上升至 39.0(p=0.01)達到統計顯著。左側心包經從 29.4 上升至 35.6(p=0.02)達到統計顯著。左側手三陰經從 29.1 上升至 35.6(p=0.02)達到統計顯著(如表五之二)。

在 HRV 心律變異性分析方面(如表六)，自律神經總活性雖有上升，但未達統計意義。其他項目僅五分鐘不規則心跳數從 9.9 下減少至 6.6 下達到統計上的顯著(p=0.04)，顯示出住院治療後會改善心律不整的趨勢。

在放化療副作用方面(如表七)，排除掉單純手術後接受中醫住院治療的患者，本評估分析 77 例，副作用總得分從 7.9 顯著下降至 5.7(P<0.001)，其他各項包括貧血、疼痛、腹瀉、便秘、噁心、嘔吐、食慾不振等項目皆有顯著改善。

在 PGSGA 營養評估總分方面(如表八)，總得分從 3.3 下降至 2.9 雖未達統計顯著(P 值 0.111)，但在腸胃相關症狀中包括沒食慾、噁心、便秘、腹瀉皆有顯著改善。反而口乾口痛等其他症狀卻有惡化的情形。另以 PGSGA 營養評估住院前後分級來看(如表九)，住院前有 29 例 B 級患者經過住院治療後有 14 例改善為 A 級，僅 2 例惡化為 C 級；且住院前有 3 例 C 級患者經過住院治療後有 2 例改善為 B 級，僅 1 例仍為 C 級，如此變化也達到統計顯著之意義(P<0.001)。

至於血液生化指標方面(如表十)，空腹血糖值從 84mg/dl 顯著上升至 90mg/dl (P 值 0.02)，白蛋白從 3.9mg/dl 上升至 4.1mg/dl (P 值 0.02)，總膽固醇從 177mg/dl 顯著上升至 184mg/dl (P 值 0.01)；肝功能 GPT 指標從 38.8IU/L 顯著下降 34.4IU/L(P 值 0.03)；

本研究計畫團隊已初步規劃出【中西醫整合治療癌症住院醫藥護流

程】，如附錄五。凡符合納入排除條件之癌症病人需要中醫照護減輕放化療副作用或癌症本身之不適者，經中醫師診療後或西醫師轉介中醫師收治住院，凡住院之病患視病情需要與病患狀態於住院前兩日接受血液生化檢查、中醫儀器檢測、與問卷評估，並由藥劑師評估現狀用藥，營養師評估營養狀態，住院期間接受中醫藥或針灸治療，必要時給予西藥治療與靜脈輸液，出院時再次接受與入院相同檢查以評估療效。

本計劃已於 10 月 12 日邀請多位醫師如陳建宏主任中醫師、陳朝宗主任中醫師、邱榮鵬主任中醫師、陳怡如中醫師、血液腫瘤科簡采汝醫師、統計學者林寬佳教授、邱尚志助理教授、與寬心關懷協會多位癌友代表共同召開共識座談會，共識結論為中醫住院計畫可改善癌友生活品質、疲倦症狀、放化療不適，應該繼續辦理住院照顧服務病友。

本計畫運用 2010 年健保資料庫百萬人抽樣檔分析併用中西醫的癌症患者相較於單純西醫就診的患者在門診與住院費用上是否有所差異，計劃針對國人常見之大腸癌、肺癌、乳癌、肝癌進行成本分析，並且定義癌症發生後就診中醫門診時疾病診斷碼需診斷具有同一癌症碼為中西醫併用之族群，而癌症發生後從未就診中醫者為單純西醫之族群，初步針對 2007 年新罹癌之癌症患者統計一年內的門診住院使用次數與費用，結果分述如下：

2007 年新罹癌乳癌患者中(參表十一)，中西醫併用 29 位，單純西醫就診 492 位，中西醫併用者門診平均就診 7.2 次，門診平均費用 4929 元，住院平均就醫 25 次，平均費用為 51510 元，平均醫療總費用(門診加住院)為 56629 元，單純西醫者門診平均就診 4.2 次，門診平均費用 5455 元，住院平均就醫 14 次，平均費用為 39961 元，平均醫療總費用(門診加住院)為 45492 元；

2007 年新罹癌肺癌患者中(參表十二)，中西醫併用 4 位，單純西醫就診 350 位，中西醫併用者門診平均就診 10.8 次，門診平均費用 6758 元，住院平均就醫 24.5 次，平均費用為 52377 元，平均醫療總費用(門診加住院)為 59135 元，單純西醫者門診平均就診 5.7 次，門診平均費用 5020 元，住院平均就醫 8.8 次，平均費用為 71322 元，平均醫療總費用(門診加住院)為 76702 元；

2007 年新罹癌大腸直腸癌患者中(參表十三)，中西醫併用 11 位，單純西醫就診 898 位，中西醫併用者門診平均就診 22.8 次，門診平均費用 4536 元，住院平均就醫 25 次，平均費用為 47176 元，平均醫療總費用(門診加住院)為 51727 元，單純西醫者門診平均就診 5.8 次，門診平均費用 3327 元，

住院平均就醫 8.2 次，平均費用為 57790 元，平均醫療總費用(門診加住院)為 61203 元；

2007 年新罹癌肝癌患者中(參表十四)，中西醫併用 3 位，單純西醫就診 521 位，中西醫併用者門診平均就診 9.3 次，門診平均費用 1949 元，住院平均就醫 13.5 次，平均費用為 51756 元，平均醫療總費用(門診加住院)為 53767 元，單純西醫者門診平均就診 5,6 次，門診平均費用 2891 元，住院平均就醫 8.1 次，平均費用為 64117 元，平均醫療總費用(門診加住院)為 67167 元。

肆、討論

本計畫針對癌症病人接受治療放化療或手術後遺症後給予中西醫整合輔助治療。本計劃平均住院治療天數為 103 年度 10 天(102 年度 7 天)，每天給予扶正補氣的寬心飲作為中藥治療，以及芳香與音樂療法，因此建議住院療程可訂為 7 至 10 天。

以下針對各擬訂的療效評估指標進行個別討論：

在中醫證型方面，本研究統計出癌症證型共有六種，其中氣虛、血虛證比例在住院治療後皆有明顯的下降，而陽虛證、氣滯證、血瘀證也有達到統計顯著的下降，此外癌因性疲累也在住院過後可以達到顯著的改善，符合本計劃中醫住院治療採取扶正益氣的方向。而且陰虛證比例住院後反而增加，可能說明癌症病人本身病機的證型變化趨勢，也暗示了本證型問卷可以反映癌症住院病人的證型變化。

健康相關生活品質方面雖然在住院期間有些微上升但未達到統計差異，預估若是治療期間拉長，將可看到更顯著的差異。

在儀器檢測方面，ARDK 經絡能量分析儀顯示在左側肺經、心包經與手三陰經有不等程度的上升。反觀 HRV 經絡能量分析儀在住院後顯現 5 分鐘內不規則心跳數從 10 下減低至 6 下。推測與本計劃給與芳香與音樂療法使病人放鬆身心有關，此結果與肺經心包經能量增加是否相呼應，值得進一步試驗來驗證。不過本研究運用這兩項儀器進行臨床評估的可行性分析，其信效度仍在建構階段，尚未達到可以臨床運用的階段。

在放化療副作用的療效差異上，除了疲倦與失眠以外，各項副作用分數皆有下降達到統計顯著，說明中醫住院治療在於改善化療副作用的反應較為顯著。

在營養評估方面，PGSGA 總得分的下降雖未達統計顯著，但是在分組人數的改善上可看到具統計意義的進步，因其腸胃道症狀計分數皆有下降，且在生化指標上面觀察到空腹血糖值與總膽固醇皆有程度不等的上升，而且白蛋白從 3.9 上升到 4.1 達統計顯著，可觀察出本計劃中醫扶正益氣為主的治療在營養方面的提升，但其相關性值得進一步研究分析是否病患接受中醫輔助治療可達到提升營養狀態的好處，也顯示此類指標作為主要療效評估指標可反應出中醫治療的效果。

本計畫運用健保資料庫分析肺癌、乳癌、大腸直腸癌、肝癌等病人，比較單純使用西醫與中西醫併用之門診費用與住院費用，以 2007 年新罹癌

患者為例，結果發現中西醫併用的肝癌患者在門診與住院平均總費用皆較單純使用西醫者為低，而中西醫併用的肺癌、大腸癌患者在門診平均費用提高但是住院平均總費用降低，中西醫併用的乳癌患者則是門診平均費用降低但是住院平均總費用提高。

伍、結論與建議

本計畫兩年來收案 109 人次，平均七至十天的中西醫整合住院對於病人身心有多種面向的助益，不僅可以改善臨床症狀改變中醫證型、改善癌因性疲累，也可減輕多項放化療副作用、提升 PGSGA 營養狀態還有血糖、膽固醇、白蛋白等多項生化指標。

運用健保資料庫分析成本發現，中西醫併用的肝癌患者在門診與住院平均總費用皆較單純使用西醫者為低，而中西醫併用的肺癌、大腸癌患者在門診平均費用提高但是住院平均總費用降低，中西醫併用的乳癌患者則是門診平均費用降低但是住院平均總費用提高。

依此成本分析結果與本計劃的收案療效結果，建議未來可先針對大腸癌、肺癌、肝癌進行長期之中醫住院療效評估與成本效益分析。

誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW103-CMAP-M-114-122403 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此誌謝。

陸、參考文獻

1. 行政院衛生署公共衛生年報98 年版
2. Crystal K., Allan S., Forgeson G et al. The use of complementary/alternative medicine by cancer patients in a New Zealand regional cancer treatment centre. N. Z. Med. J 2003;116:U296.
3. Maakarrinec G, Shumay DM, Kakai H et al. Ethnic differences in complementary and alternative medicine use among cancer patients. J Altern Complement Med 2000; 6:531-538.
4. Morris KT, Johnson N, Homer L et al. A comparison of complementary and alternative medicine use between breast cancer patients and patients with other primary tumor sites. Am J Surg 2000;179:407-411.
5. 林寬佳,陳美麗,葉美玲,許中華,陳逸倫,周碧瑟歐(2009) 輔助及替代療法之使用及其相關因素之全國性調查. 台灣衛誌. 28;1:53-67.
6. Chen FP, Chen TJ, Kung YY et al Use of Traditional Chinese medicine in Taiwan.BMC health Service Research. 2007;7:26.
7. Chen et al., The Use of Complementary and Alternative Medicine Among Chinese Women with Breast Cancer. The Journal of Alternative and Complementary Medicine 2008, 14(8):1049.
8. Shih et al., Complementary and Alternative Medicine (CAM) usage in Singaporean adult cancer patients. Annals of Oncology 2009, 20:752
9. Patricia A. Ganz, Julienne E. Bower. Cancer related fatigue: A focus on breast cancer and Hodgkin's disease survivors. ActaOncologica, 2007, 46: 474-479.
10. Andrykowski MA, Schmidt JE, Salsman JM et al. Use of a case definition approach to identify cancer-related fatigue in women undergoing adjuvant therapy for breast cancer. J ClinOncol 2005;23:6613-6622.
11. Julienne E. Bower, Patricia A. Ganz, Katherine A. et al. Fatigue in Breast Cancer Survivors: Occurrence, Correlates, and Impact on Quality of Life. J ClinOncol, 2000, 18:743-753.
12. 謝慶良、郭世芳、張光遠、呂瑾立(2007),癌症患者氣虛、血瘀辯證之研究。中台灣醫誌12:109-116
13. 郭世芳(2006),氣虛血瘀證在癌症患者之分析研究。中西醫結合研究所碩

士論文。
14. Chen WC, Hau DM, Chen KT, Wang MI, Lin IH. Protective effects of Gynostemma Pentaphyllum in.-irradiated mice. American Journal of Chinese Medicine. 1988, XXXIV:83-92, 1996.Chin TF, Lin JG, Wang SY. Induction of circulating interferon in humans by acupuncture. American Journal of Acupuncture 16:319-322
15. Tseng J, Li TL. Si-Jun-Zi-Tang regulate granulocyte macrophage colonystimulating factor secretion by human peripheral blood mononuclear cells. American Journal of Chinese Medicine 1996, XXIV:45-52
16. Hsu HY, Lin CC.Restoration of radiation injury in mice by two Chinese medicine prescriptions Kue-Pi-Tang and Jen-Sheng-Yang-Yung-Tang. Phytotherapy Research. 1992, 6:294-299
17. Lin IH, Hau DM, Su MJ, Chen WC. Effects of Glycyrrhizae and Glycyrrhizic acid on radiation injury in mice. American Journal of Chinese Medicine. 1996: 3-4
18. 何善台(2004)輔助性中醫治療對於接受放射及化學治療之頭頸癌住院病人之效益。中醫藥年報，22:227-307
19. 翟忠舟、趙仲威、翟超峰等(2000)放療同時服用放療一號堅持治療情況的報告。內蒙古醫學雜誌，32:44-45。
20. 洪傳岳,活血化瘀中藥對人體白血球功能的影響。行政院衛生署計畫編號DOH-85-CM-031
21. 袁曉輝(2008) 六君子湯治療化療致白細胞減少的療效分析.中醫中藥，5:61-62.
22. 黃敏雯、洪裕強(2009)中醫六君子湯加味治療肺癌化療術後病例報告。台灣中醫科學雜誌4(1):44-53
23. Trotti A, Colevas AD, Setser A, et al. CTCAE v3.0: development of a comprehensive grading system for the adverse effects of cancer treatment, SeminRadiatOncol, 2003, 13:176–181
24. NCI. CTCAE. Available from: URL: http://evs.nci.nih.gov.rpa.lib.ym.edu.tw/ftp1/CTCAE/About.html. Accessed May, 17, 2010.
25. Lacouture ME, Maitland ML, Segaert S, et al. A proposed EGFR inhibitor dermatologic adverse event-specific grading scale from the MASCC skin

toxicity study group. Support Care Cancer, 2010, 18: 509–522

26. Cella, D, Davis, K, Breitbart, W et al, Cancer - related fatigue: prevalence of proposed diagnostic criteria in a United States sample of cancer survivors. Journal of Clinical Oncology 2001,19: 3385-3391.
27. Yao, G., Chung, C.W., Yu, C.F., Wang, J.D. Development and verification of validity and reliability of the WHOQOL-BREF Taiwan version. Journal of the Formosan Medical Association, 2002, 101: 342-351
28. Chang CY, Huang CK, Chang YY, et al. Cross-validation of the Taiwan version of the Moorehead–Ardelt Quality of Life Questionnaire II with WHOQOL and SF-36. Obes Surg. 2010; 20:1568-74.
29. Hsu CH, Lee CJ, Chien TJ, et al. The Relationship between Qi Deficiency, Cancer related Fatigue and Quality of Life in Cancer Patients. Journal of Traditional and Complementary Medicine.2012; 2: 129-135
30. Read JA, Crockett N, Volker DH, et al. Nutritional assessment in cancer: comparing the Mini-Nutritional Assessment (MNA) with the scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PGSGA).Nutr Cancer. 2005; 53: 51-6.
31. Read JA, Choy ST, Beale PJ, Clarke SJ. Evaluation of nutritional and inflammatory status of advanced colorectal cancer patients and its correlation with survival.Nutr Cancer. 2006; 55: 78-85.
32. Chien TJ, Song YL, Lin CP, The Correlation of Traditional Chinese Medicine Deficiency Syndromes, Cancer Related Fatigue, and Quality of Life in Breast Cancer Patients. Journal of Traditional and Complementary Medicine. 2012; 2: 204-210

柒、圖、表

表一、基本資料表(n=109)

		n	%
性別	男性	25	22.9
	女性	84	77.1
日常體能狀態 Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG)	0 (正常)	37	33.9
	1 (有症狀)	51	46.8
	2 (臥床時間 < 50%)	13	11.9
	3 (臥床時間 > 50%)	7	6.4
	4 (完全臥床)	1	0.9
癌症診斷	腸胃道癌症	19	17.4
	乳癌	32	29.4
	肺癌	17	15.6
	頭頸癌	17	15.6
	生殖系統癌症	20	18.3
	血癌、淋巴癌	4	3.7
現行治療	化療	60	55.0
	非化療	49	45.0
治療目標	治癒性治療	36	33
	緩和治療	42	38.5
	治癒性治療後追蹤	31	28.5

表一、基本資料表(續)

		n	%
疾病狀況	無疾病徵兆	5	4.6
	疾病停滯	10	9.2
	局部侵犯	28	25.7
	轉移	66	60.5
中醫證型	氣虛證	48	44
	血虛證	30	27.5
	陰虛證	32	29.4
	陽虛證	30	27.5
	氣滯證	40	36.7
	血瘀證	21	19.3
營養狀況	A 組 0-3 分	72	66.1
	B 組 4-8 分	29	26.6
	C 組>9 分	3	2.8
	unll	5	4.6
癌因性疲憊症	有	17	15.6
	無	92	84.4

表一之二、基本資料表

		Mean(SD)
年齡(歲)		52.8(10.1)
身體質量指數 (kg/m^2)		22.8(3.5)
收縮壓 (mmHg)		118.4(11.8)
舒張壓 (mmHg)		76.4(7.0)
平均住院天數		9.6(6.8)
MOS SF-12 健康相關生活品質問卷	生理健康分數	38.6(10.5)
	心理健康分數	44.8(11.1)

表二、住院前後癌症中醫證型變化(n=96)

住院前後癌症中醫證型變化			
	before	after	p value
癌症中醫證型	n(%)	n(%)	
氣虛證	44.2	35.7	0.003
血虛證	30.3	14.6	<0.001
陰虛證	29.1	33.3	<0.001
陽虛證	26.5	24.4	<0.001
氣滯證	36.4	34.3	<0.001
血瘀證	20.4	14.7	<0.001

表三、住院前後生活品質變化(n=89)

住院前後生活品質變化			
	before	after	p value
生活品質 SF-12	Mean(SD)	Mean(SD)	
PCS	38.63(10.57)	37.98(11.52)	0.45
MCS	44.83(11.16)	45.31(9.476)	0.60

表四、住院前後癌症癌因性疲憊症變化(n=109)

住院前後癌症癌因性疲憊症變化				
		住院後		p value
		不是	是	
住院前	不是	83	9	0.001
	是	10	7	

表五之一、住院前後經絡能量差異(n=97)

住院前後經絡能量差異			
	住院	出院	
	Mean(SD)	Mean(SD)	p value
十二經絡平均能量	27.34(19.12)	30.01(22.05)	0.18
手三陰	30.84(22.96)	34.46(25.19)	0.13
肺	34.98(26.07)	38.90(28.69)	0.15
心	27.73(21.40)	30.50(23.08)	0.21
心包	29.80(23.31)	33.97(25.46)	0.10
手三陽	35.33(24.78)	38.42(29.75)	0.26
大腸	35.22(24.87)	37.97(29.91)	0.32
三焦	39.38(26.88)	38.07(30.19)	0.66
小腸	31.30(25.50)	33.72(29.40)	0.38
足三陰	22.29(17.45)	25.04(20.79)	0.15
脾	23.48(18.78)	25.51(22.63)	0.31
肝	23.48(20.69)	27.43(23.43)	0.08
腎	19.91(18.45)	22.18(21.53)	0.30
足三陽	20.54(16.09)	21.47(17.40)	0.56
胃	23.45(20.46)	23.73(21.49)	0.89
膽	14.28(15.60)	15.97(18.23)	0.29
膀胱	23.89(19.37)	24.70(19.84)	0.64

表五之二、住院前後兩側經絡能量差異(n=97)

住院前後兩側經絡能量差異						
	左側			右側		
	住院	出院		住院	出院	
	Mean(SD)	Mean(SD)	p value	Mean(SD)	Mean(SD)	p value
十二經絡平均能量	27.22 (19.48)	30.26 (23.01)	0.15	27.36 (19.01)	29.51 (21.34)	0.27
手三陰	29.11 (23.67)	35.15 (26.42)	0.02	32.57 (23.73)	33.77 (25.16)	0.61
肺	31.66 (27.48)	39.02 (30.27)	0.01	38.31 (26.95)	38.79 (29.06)	0.86
心	26.24 (21.79)	30.85 (24.26)	0.07	29.22 (23.14)	30.15 (23.70)	0.67
心包	29.44 (24.19)	35.57 (27.37)	0.02	30.17 (24.54)	32.38 (24.77)	0.40
手三陽	35.33 (26.00)	38.00 (31.08)	0.36	35.32 (24.29)	38.51 (28.99)	0.23
大腸	34.54 (26.23)	38.08 (32.23)	0.23	35.89 (25.96)	37.85 (28.76)	0.49
三焦	39.30 (29.04)	42.81 (33.51)	0.32	39.35 (26.59)	42.72 (31.63)	0.27
小腸	32.15 (27.63)	33.12 (30.76)	0.75	30.45 (24.86)	34.33 (28.98)	0.15
足三陰	23.18 (18.47)	25.94 (21.66)	0.17	21.40 (16.89)	24.15 (20.56)	0.16
脾	24.67 (20.29)	26.95 (23.75)	0.29	22.28 (18.33)	24.08 (22.38)	0.37
肝	24.33 (21.98)	28.08 (25.10)	0.12	22.64 (20.71)	26.78 (23.98)	0.09
腎	20.54 (18.71)	22.78 (22.86)	0.32	19.28 (19.76)	21.58 (22.02)	0.34
足三陽	21.25 (16.30)	21.95 (18.35)	0.69	19.83 (16.31)	20.99 (17.01)	0.45
胃	24.28 (20.96)	24.64 (23.53)	0.87	22.62 (20.64)	22.82 (20.30)	0.92
膽	15.00 (16.85)	16.92 (19.01)	0.28	13.56 (15.25)	15.03 (18.61)	0.37
膀胱	24.46 (20.26)	24.28 (19.74)	0.92	23.32 (19.81)	25.12 (21.00)	0.32

表六、住院前後神經活性差異(n=96)

住院前後神經活性差異			
	住院	出院	
HRV	Mean(SD)	Mean(SD)	p value
自律神經活性 (Total power)	5153.578 (8547.988)	5808.631 (9188.525)	0.59
副交感神經活性 (LF%)	790.4842 (1551.306)	731.0105 (1132.850)	0.75
交感神經活性(HF%)	1093.526 (1795.894)	1304.978 (2198.068)	0.43
交感/副交感 平衡指標	1.024 (0.996)	1.445 (3.418)	0.20
LF	42.39 (18.79)	44.31 (19.56)	0.36
HF	57.55 (18.78)	55.67 (19.58)	0.37
VLF	3269.568 (5875.255)	3772.642 (6784.070)	0.57
5 分鐘內不規則 心跳數	9.957 (20.72)	6.305 (11.98)	0.04
Variance	5157.368 (8565.125)	6498.484 (11024.50)	0.34
RMMSD	71.16 (66.92)	80.95 (83.99)	0.32
PNN50	24.44 (22.26)	24.45 (24.90)	1.00

表七、住院前後放化療副作用差異(n=77)

住院前後放化療副作用差異			
	住院	出院	
	Mean(SD)	Mean(SD)	p value
疲倦	1.272 (0.754)	1.220 (0.736)	0.63
貧血	0.714 (0.666)	0.493 (0.700)	0.004
疼痛	1.064 (0.783)	0.727 (0.852)	0.004
腹瀉	0.467 (0.597)	0.272 (0.529)	0.021
便祕	0.688 (0.673)	0.454 (0.717)	0.002
噁心	0.805 (0.811)	0.441 (0.658)	<0.001
嘔吐	0.571 (0.715)	0.220 (0.447)	<0.001
食慾不振	1.064 (0.893)	0.753 (0.905)	0.011
失眠	1.337 (0.912)	1.155 (1.000)	0.127
副作用總評	7.871 (4.632)	5.666 (3.998)	<0.001

表八、住院前後營養狀況及症狀差異(n=101)

住院前後營養狀況及生化值差異			
	before	after	
PG-SGA			
	Mean (SD)	Mean (SD)	p value
PG-SGA 總得分	3.297 (2.017)	2.990 (2.051)	.111
腸胃副作用			
腸胃副作用	%	%	p value
沒食慾、不想吃	4	3	0.009
噁心	10.1	5.1	<0.001
嘔吐	2	3	0.801
便祕	16.2	11.1	<0.001
腹瀉	10.1	4	0.007
口痛	2	4	0.001
口乾	7.1	12.1	<0.001
易飽脹	12.1	13.1	<0.001
疼痛	7.1	7.1	<0.001

表九、住院前後 PGSGA 差異(n=101)

		PGSGA 後測			p value
		A 組	B 組	C 組	
PGSGA 前測	A 組	64	4	1	<0.001
	B 組	14	13	2	
	C 組	0	2	1	

表十之一、住院前後血液生化值差異(n=109)

	住院	出院	p value
	Mean(SD)	Mean(SD)	
CEA_1	12.00 (23.39)	11.63 (21.69)	0.58
CA125_1	142.5 (238.7)	154.3 (249.8)	0.22
CA199_1	15.5 (12.16)	16.3 (13.43)	0.54
CA153_1	33.6 (52.53)	36.72 (58.39)	0.06
SCC_1	1.087 (1.006)	1.287 (1.227)	0.17
SugarAC_1	84.63 (19.87)	90.48 (11.89)	0.02
BUN_1	13.14 (3.398)	13.86 (3.690)	0.11
Creat_1	0.612 (0.143)	0.626 (0.144)	0.31
TBili_1	0.5 (0.264)	0.6 (0.3)	0.48
Albumin_1	3.953 (0.339)	4.1 (0.397)	0.02
T.Protein_1	6.8 (0.416)	6.714 (0.328)	0.52
GOT_1	26.81 (13.48)	26.22 (11.13)	0.57
GPT_1	38.88 (48.89)	34.38 (42.80)	0.03
rGT_1	112 (65.05)	94 (39.59)	0.50
Na_1	138 (1.732)	138 (1)	1.00
K_1	3.85 (0.070)	4.25 (0.070)	0.16
Chol_1	177 (40.39)	184.4 (39.29)	0.01
TG_1	140.0 (91.00)	135.0 (67.93)	0.47
HDL_1	52.82 (13.60)	54.02 (12.39)	0.24
LDL_1	109.8 (34.83)	114.7 (32.56)	0.03
ALP_1	94 (5.656)	98.5 (7.778)	0.72
LDH_1	484.3 (49.94)	416 (19.31)	0.14
CRPC_1	2.820 (6.132)	1.442 (1.487)	0.24
DBili_1	0.25 (0.098)	0.3 (0.127)	0.24
WBC_1	5.417 (3.781)	5.373 (2.229)	0.90
RBC_1	4.171 (0.629)	4.218 (0.813)	0.55
Hb_1	12.43 (1.721)	15.44 (1.887)	0.27

	住院	出院	p value
	Mean(SD)	Mean(SD)	
Ht_1	37.04 (4.450)	37.55 (4.305)	0.11
MCV_1	89.51 (7.816)	88.55 (7.822)	0.005
MCH_1	30.01 (2.886)	30.02 (2.918)	0.87
MCHC_1	33.31 (1.618)	33.95 (0.872)	0.01
Platelet_1	220.5 (82.91)	221.8 (76.81)	0.90

表十之二、住院前後血液生化值差異

	住院	出院	p value
	Mean(SD)	Mean(SD)	
NEUT_1	61.97(29.45)	58.12(10.12)	0.49
LYMP_1	31.89(8.396)	32.72(8.458)	0.55
MONO_1	7.442(3.851)	6.7(3.243)	0.29
EOSIN_1	2.686(2.193)	2.060(1.692)	0.001
BASO_1	0.329(0.231)	0.397(0.341)	0.33

表十一、乳癌患者之中西醫併用與單純西醫使用之門診住院費用比較

癌症類型		中西醫	西醫
乳癌	性別		
	男	-	6.00
	女	29.00	486.00
	年齡	47.20	52.40
	人數	29.00	492.00
	人次數	210.00	2,062.00
	門診		
	診次	210.00	2,062.00
	平均診次	7.24	4.19
	總費用	3,302,383.00	28,879,792.00
	平均總費用	4,928.93	5,455.19
	住院	(n=606)	(n=4,668)
	人數	24.00	336.00
	次數	606.00	4,668.00
	平均次數	25.25	13.89
	總費用	31,215,644.00	186,537,415.00
	平均總費用	51,510.96	39,960.89
	人事成本	3,783,806.00	21,142,187.00
	平均人事成本	6,243.90	4,529.17
	設備成本	3,599,811.00	27,208,471.00
	平均設備成本	5,940.28	5,828.72
	治療費用	14,944,853.00	88,144,387.00
	平均治療費用	24,661.47	18,882.69
	醫療總費用(門診+住院)	34,317,138.00	212,357,560.00
	平均醫療總費用	56,628.94	45,492.19

表十二、肺癌患者之中西醫併用與單純西醫使用之門診住院費用比較

癌症類型		中西醫	西醫
肺癌	性別		
	男	2.00	203.00
	女	2.00	147.00
	年齡	55.20	64.70
	人數	4.00	350.00
	人次數	43.00	1,994.00
	門診		
	診次	43.00	1,994.00
	平均診次	10.75	5.70
	總費用	662,280.00	12,264,069.00
	平均總費用	6,757.96	5,020.09
	住院	(n=98)	(n=2,171)
	人數	4.00	246.00
	次數	98.00	2,171.00
	平均次數	24.50	8.83
	總費用	5,132,965.00	154,841,273.00
	平均總費用	52,377.19	71,322.56
	人事成本	478,119.00	16,527,820.00
	平均人事成本	4,878.77	7,613.00
	設備成本	948,155.00	30,211,151.00
	平均設備成本	9,675.05	13,915.78
	治療費用	2,396,651.00	67,196,466.00
	平均治療費用	24,455.62	30,951.85
	醫療總費用(門診+住院)	5,795,245.00	166,519,833.00
	平均醫療總費用	59,135.15	76,701.90

表十三、大腸癌患者之中西醫併用與單純西醫使用之門診住院費用比較

癌症類型		中西醫	西醫
結腸直腸癌	性別		
	男	7.00	467.00
	女	4.00	431.00
	年齡	57.50	60.30
	人數	11.00	898.00
	人次數	251.00	5,203.00
	門診		
	診次	251.00	5,203.00
	平均診次	22.82	5.79
	總費用	1,138,488.00	17,311,191.00
	平均總費用	4,535.81	3,327.16
	住院	(n=250)	(n=4,382)
	人數	10.00	536.00
	次數	250.00	4,382.00
	平均次數	25.00	8.18
	總費用	11,794,080.00	253,234,179.00
	平均總費用	47,176.32	57,789.63
	人事成本	781,353.00	21,731,026.00
	平均人事成本	3,125.41	4,959.16
	設備成本	1,385,579.00	44,691,475.00
	平均設備成本	5,542.32	10,198.88
	治療費用	6,897,993.00	127,362,517.00
	平均治療費用	27,591.97	29,064.93
	醫療總費用(門診+住院)	12,931,858.00	268,190,924.00
	平均醫療總費用	51,727.43	61,202.86

表十四、肝癌患者之中西醫併用與單純西醫使用之門診住院費用比較

癌症類型			中西醫	西醫
肝癌	性別			
		男	2.00	279.00
		女	1.00	242.00
	年齡		74.00	54.50
	人數		3.00	521.00
	人次數		28.00	2,931.00
	門診			
	診次		28.00	2,931.00
	平均診次		9.33	5.63
	總費用		54,575.00	8,472,784.00
	平均總費用		1,949.11	2,890.75
	住院		(n=27)	(n=2,492)
	人數		2.00	307.00
	次數		27.00	2,492.00
	平均次數		13.50	8.12
	總費用		1,397,414.00	159,780,590.00
	平均總費用		51,756.07	64,117.41
	人事成本		137,847.00	15,255,890.00
	平均人事成本		5,105.44	6,121.95
	設備成本		213,028.00	28,801,312.00
	平均設備成本		7,889.93	11,557.51
	治療費用		817,705.00	76,261,149.00
	平均治療費用		30,285.37	30,602.39
	醫療總費用(門診+住院)		1,451,709.00	167,381,246.00
	平均醫療總費用		53,767.00	67,167.43

表十五、中西醫院內住院費用

中西醫住院費用		
變項	平均數	標準差
住院治療費用	3,892	3,362
住院其他費用	1,302	1,893
設備費用	11,887	28,311
人事費用	10,135	18,323
總計	26,815.58	49,414.87
住院天數	12.05	22.46

捌、附錄

附錄一、中西醫整合治療癌症住院病歷格式

住院日期：　　年　　月　　日

姓名：　　性別：□男 □女

出生日期：民國　　年　　月　　日（年齡　　歲）

籍貫：　　出生地：　　現居地址：

婚姻：　　血型：　　宗教信仰：

職業：　　（勞心／勞力）

一、主訴

二、過去病史

三、現病史

四、個人史

飲食習慣：□素食　□葷食　□辛辣　□其他＿＿＿＿＿＿

過敏：□無　□藥物＿＿＿＿＿＿＿＿；□食物＿＿＿＿＿＿

抽菸：＿＿＿包／天，＿＿＿年；喝酒：＿＿＿瓶／天，＿＿＿年

（酒類＿＿＿＿＿＿）

運動：□無固定運動　□有固定運動

（種類：＿＿＿＿＿＿頻率：＿＿＿次/天週月）

生活環境：□都市　□住宅區　□商業區　□工業區　□農區　□山區

□河邊　□其他＿＿＿

家庭狀況：□獨居　□與人同住（□父　□母　□配偶

□＿＿子　□＿＿女）

五、家族史

_____

_____

_____

六、中醫四診

(一) 望診

體格：□中等 □胖 □瘦 □壯 □弱 □其他_____

面色：□黃紅隱隱、明潤含蓄 □青 □赤 □黃 □白
□黑 □委黃 □晃白 □不華□晦滯 □顴紅
□其他_____

指甲：□無異狀 □軟弱 □粗厚 □乾枯 □剝離 □淡白
□杵狀指 □匙狀 □扁平

皮膚：□無異狀 □肌膚甲錯 □黑斑 □痤瘡
□其他_____

毛髮：□無異狀 □易落 □鬚髮早白 □其他_____

口唇：□無異狀 □紅 □淡 □暗 □其他_____

舌診：

舌質 □老 □嫩 □瘦薄 □胖大 □腫脹 □光滑
□質裂 □齒痕 □朱點 □點刺 □芒刺 □瘀點

舌色 □淡白 □淡紅 □紅 □絳 □紫 □青 □暗

動態 □痿軟 □強硬 □顫動 □吐弄 □短縮 □偏歪向
□其他_____

舌苔 □薄 □厚 □滑 □潤 □乾 □燥 □膩 □腐
□糙 □黏 □苔裂 □剝苔 □少苔 □無苔

苔色 □白 □黃白相兼 □黃 □灰 □黑 □染苔

舌下絡脈 □怒張 □其他_____

(二) 聞診

嗅氣味：□無異狀 □口臭 □特異氣味_____

聽聲音：□無異狀 □沙啞 □高亢 □低微 □氣短懶言
□其他_____

(三) 問診

全身：□無不適 □耐寒熱 □怕熱 □怕冷 □發熱
（時間_____）□惡寒 □惡風 □五心煩熱 □自汗
□盜汗 □動易出汗 □倦怠 □身重 □身痛
□體重減輕____公斤/___週／月
□體重增加___公斤/___週/月
情志：□平常 □易怒 □喜善 □憂慮 □善思 □悲傷
□恐懼 □易驚 □易緊張 □健忘 □煩躁
睡眠：□平常 □不易入睡 □淺眠 □多夢 □易醒 □早醒
□徹夜不眠 □多寐
頭項：□無不適
□頭痛（部位_____性質_____時間_____）
□頭昏 □頭重 □頭暈 □眩暈 □項強
□其他_____
□目眩 □目癢 □目乾澀 □目赤 □目痛
□視力模糊 □複視 □目瞑
□羞明 □眵多 □目泊多 □其他_____
□鼻塞 □鼻乾 □流鼻涕（質_____色_____量____）
□鼻癢 □鼻痛 □鼻涕倒流 □噴嚏
□其他_____
□耳鳴（□左耳 □右耳 □高頻 □低頻） □重聽
□聾（□左耳 □右耳）
□耳癢 □耳痛 □耳中流膿 □其他_____
□口乾 □喜飲（熱溫冷水） □不欲飲 □口酸
□口苦 □口甜 □口鹹
□口淡 □口臭 □口黏 □口破 □多涎 □舌破
□舌痛 □舌麻 □舌強
□唇乾 □唇癢 □唇麻 □牙痛 □齦齒
□其他_____
□咽喉痛 □喉中有痰梗感
□吞嚥困難（□固體 □液體）□其他_____

胸部：□無不適　□胸悶

□胸痛（部位_____　性質_____）

□喘　□哮　□上氣（呼多吸少）

□短氣　（呼吸短促不相連續）　□少氣

□善太息　□呵欠

□咳嗽（時間_____）　□咳血

□痰（質_____　色_____　量_____）

□心悸　□脅痛　□其他_____

腹部：□無不適　□食慾正常　□食慾增加　□食慾減退

□納佳　□納可　□納差

□善飢　□泛酸　□噯氣　□呃逆　□噁心　□乾嘔

□嘔吐（內容物_____）

□腹痛（部位_____性質_____）

（□喜按　□拒按）

□腹鳴　□矢氣　□其他_____

大小便：□大便　　日　　行，（質_____色_____量_____）

□排不乾淨　□裡急後重　□大便失禁　□肛門灼熱

□肛門作痛　□肛癢　□肛門重墜感

□其他_____

□小便量_____色_____質_____　□泡沫

□其他_____

□小便頻數　□小便不通

□小便不利（量少排出困難）□小便疼痛　□尿急

□尿後餘瀝　□餘尿感　□小便失禁

□夜尿_____次／夜　□遺尿

腰背：□無不適　□疼痛　□麻木　□無力　□瘦消

□腫脹（部位_____）

□腰膝無力　□尾骶痛　□其他_____

四肢：□無不適　□疼痛　□麻木　□無力　□瘦削　□腫脹

（部位）□強直　□拘急　□抽搐　□舞蹈　□筋惕肉潤

（部位_____）

□震顫（□resting □postural □action
□intentional）（部位_____）
□手足厥冷 □手足心熱 □其他_____
生殖：＜男＞□無不適 □陽痿 □早洩 □滑經 □夢遺
□強中 □陰冷 □其他
＜女＞G_____P_____SA_____AA_____
LMP：___年___月___日
初經_____歲 停經_____歲
月經 週期_____天，經行_____天 婦科病史：
_____
月經前後精神狀況 □正常 □煩躁不安 □失眠 □憂鬱
經血量 □中 □多 □少 經色□暗紅 □鮮紅 □淺淡
□紫黯
經質 □正常 □黏稠 □清晰 □血塊
□其他_____
□經痛（時間_____部位_____性質_____）
□經前乳脹 □經行吐衄 □經行泄瀉 □經行頭痛
□經行腰痠背痛
帶下 □無色 □透明 □白 □黃 □赤 □青
量□多 □少
質□清稀 □黏稠
味□無味 □腥臭□穢臭 □陰癢 □其他_____

切診

脈率：□60 次/分以下 □60-90 次/分以下 □90 次/分以上

左脈：□浮 □沉 □遲 □數 □滑 □澀 □細 □弦 □緩 □結代 □無力

右脈：□浮 □沉 □遲 □數 □滑 □澀 □細 □弦 □緩 □結代 □無力

Head：

_____

_____

_____

Neck：

Chest：Heart

Lung

Abdomen：

Extremity：

Others：

七、診斷

中醫辨證診斷：□氣虛證 □血虛證 □陰虛證 □陽虛證 □氣滯證 □血瘀證□其他

西醫診斷：

腫瘤診斷:_____；罹癌時間(年)：_____

癌症部位:_____；癌症期別(Stage I-IV):_____

疾病狀況：□(1) 無疾病徵兆 □(2) 疾病停滯

□(3) 進行性的疾病（□ a 局部侵犯 □ b 轉移）

□(4) 疾病末期(嚴重疾病，病程進展其死亡是可預期的)

現行的癌症治療：

□(1) 治癒性治療：□a.化學治療□b.放射治療□c.化學合併放射治療 □d.手術□e.標靶

□(2) 緩和治療：□a.化學治療□b.放射治療□c.非抗癌治療□d.手術
□e.標靶
□(3)治癒性治療後追蹤
您目前接受治療的醫院：
□(1)馬偕醫院□(2)耕莘醫院□(3)市立聯合醫院□(4)雙和醫院
□(5)其他醫院_____
八、治則

_____

_____

_____

九、處方

_____

_____

_____

十、理學檢查
Vital signs: BP_____mmHg PR_____/min RR_____/min
BT_____℃
Consciousness： □clear □drowsy □stupor □semicoma □coma
疼痛分數 (VAS：0-10 分) :_____ ECOG(0-5 分):_____

中醫體質證型

下面有幾個中醫體質相關症狀之問題，請依據您個人感受的程度，作出回答，謝謝！

請問，最近一週以來，您是不是常常覺得有下列症狀發生：

A1 全身疲憊無力或感覺精神不振	□是 □不是
A2 不想說話或者說話聲音低微	□是 □不是
A3 不想活動	□是 □不是
B1 頭暈	□是 □不是
B2 臉色蒼白或指甲顏色蒼白	□是 □不是
C1 眼睛乾澀或口乾舌燥情形	□是 □不是
C2 夜間盜汗	□是 □不是
C3 手心發熱或臉紅潮熱	□是 □不是
D1 怕冷	□是 □不是
D2 手腳冰冷	□是 □不是
E1 呼吸不順	□是 □不是
E2 胸悶或胸部脹痛	□是 □不是
F1 用力按壓身體會有刺痛的感覺	□是 □不是
G1 食慾降低	□是 □不是
G2 吃飽後肚子容易悶、脹	□是 □不是
G3 您喜愛的飲食溫度為何？	□熱 □溫 □冷 □都可以

1.舌邊尖瘀斑(以瘀斑數目勾選) □(0) □(1-3) □(4-6) □(7-9) □(>9)

2.指甲色暗瘀斑(以有瘀斑手指數目勾選) □(0) □(1-3) □(4-6) □(7-9) □(>9)

3.落髮(以落髮量勾選) □(0%) □(25%) □(50%) □(75%) □(>75%)

ECOG PERFORMANCE STATUS*

Grade	ECOG
0	Fully active, able to carry on all pre-disease performance without restriction
1	Restricted in physically strenuous activity but ambulatory and able to carry out work of a light or sedentary nature, e.g., light house work, office work
2	Ambulatory and capable of all selfcare but unable to carry out any work activities. Up and about more than 50% of waking hours
3	Capable of only limited selfcare, confined to bed or chair more than 50% of waking hours
4	Completely disabled. Cannot carry on any selfcare. Totally confined to bed or chair
5	Dead
Am J Clin Oncol 5:649-655, 1982.	

附錄二、癌症疲累症狀調查問卷

請注意：粗楷體字是給訪談的醫護人員看的；引號內的細明體字，是要逐字唸給受訪者聽的。

1.「請問，你最近一個月以來，是不是至少有兩個禮拜的期間，感到明顯的疲累、缺少活力、需要增加休息？而且在那段期間裡，每天、或幾乎每天都是那個狀況？」 **如果不是，就請在此打住，如果是，就請繼續。** 「以下每一個問題，請針對最近一個月以來，情況最遭的那兩個禮拜來作答。如果你覺得最近一個月以來，每天的疲累程度都是一樣的，那麼就請針對最近的兩個禮拜來作答。」	□是 □不是
2.「在那兩個禮拜當中，你是不是感到全身虛弱、沉重？而且每天、或幾乎每天都是那個狀況？」	□是 □不是
3.「在那兩個禮拜當中，你是不是感覺很難集中精神、很難集中注意力？而且每天、或幾乎每天都是那個狀況？」	□是 □不是
4.「你是不是發現，在那兩個禮拜當中，平常習慣在做的事，都變得乏味，而不想去做了？而且每天、或幾乎每天都是那個狀況？」	□是 □不是
5.「在那兩個禮拜當中，你的睡眠情況怎麼樣呢？會不會難以入睡？會不會睡不安穩？會不會早起有困難？或者，你發現自己跟平常比起來，睡得太多了？而且每天、或幾乎每天都是那個狀況？」	□是 □不是
6.「在那兩個禮拜當中，你是不是覺得，睡覺起來，還是感覺疲累，精神還是沒有恢復？而且每天、或幾乎每天都是那個狀況？」	□是 □不是
7.「在那兩個禮拜當中，你是不是覺得，做什麼事情，都必須經過一番掙扎、勉強自己去做？而且每天、或幾乎每天都是那個狀況？」	□是 □不是
8.「在那兩個禮拜當中，你有沒有覺察到，自己因為那種疲累，而感到悲傷、失意、或者煩躁？而且每天、或幾乎每天都是那個狀況？」	□是 □不是
9.「在那兩個禮拜當中，你會不會事情做一半、就做不下去了，只因為你感到疲累不堪？而且每天、或幾乎每天都是那個狀況？」	□是 □不是
10.「在那兩個禮拜當中，你會不會記性變差？譬如說，記不起鑰匙放在哪裡、記不起別人剛剛對你說的話？而且每天、或幾乎每天都是那個狀況？」	□是 □不是
11.「在那兩個禮拜當中，是不是只要做了什麼費力的事，你就會覺得病懨懨、不舒服個老半天？而且每天、或幾乎每天都是那個狀況？」	□是 □不是

以上，包括第1題在內，如果肯定的回答不到6 題，就請在此打住。

12.「到目前為止，那種疲累不堪的感覺，有沒有困擾到你的職場工作、家務處理、還有人際互動？」 **第12 題的回答如果是否定的，就請在此打住。**	□是 □不是
13. 在病歷、體檢、化驗報告當中，有無記錄顯示那些疲累症狀是由癌症、或癌症的治療所引起？ **第13 題的回答如果是否定的，就請在此打住。**	□是 □不是
14. 那些疲累症狀的主要原因，是否來自於精神共病，例如：重度憂鬱症、身體化疾患、心身症、譫妄等等？	□是 □不是

第14 題的回答如果是肯定的，則該病患的疲累症狀，就不能界定為癌症或癌症治療所引起的疲累症狀。

第 14 題的回答如果是否定的，則該病患的疲累症狀，就可以界定為癌症或或癌症治療所引起的疲累症狀。

附錄三、MOS SF-12 健康相關生活品質

1. 一般來說，您認為您目前的健康狀況是？(請僅勾選一項答案)

□1. 極好的 □2. 很好 □3. 好 □4. 普通 □5. 不好

2. 下面是一些您日常可能從事的活動, 請問您目前健康狀況會不會限制您從事這些活動？

3. 如果會，到底限制有多少？(每行請僅勾選一項答案)

活動	會受到很多限制	會受到一些限制	不會， 完全不受限制
a. 中等程度活動，例如搬桌子、拖地板、打保齡球、或打太極拳			
b. 爬數層樓梯			

3. 在過去四週內，您有多少時間曾因為<u>身體健康問題</u>，而在工作上或其他日常活動方面有下列任何的問題？(每行請僅勾選一項答案)

	一直	大部份	有時	很少	從不
a. 完成的工作量比您想要完成的較少					
b. 可做的工作或其他活動種類受到限制					

4. 在過去四週內，您有多少時間曾因為情緒問題(例如, 感覺沮喪或焦慮), 而在工作上或其他日常活動方面有下列的問題？(每行請僅勾選一項答案)

	一直	大部份	有時	很少	從不
a. 完成的工作量比您想要完成的較少					
b. 做工作或其他活動時不如以往小心					

5. 在過去四週內，身體疼痛對您的日常工作(包括上班及家務)妨礙程度如何？(請勾選一項)

□1. 完全沒有妨礙 □2. 有一點妨礙 □3. 中度妨礙 □4. 相當多妨礙 □5. 妨礙到極點

6. 下列各項問題是關於過去四週內您的感覺及您對周遭生活的感受，請針對每一問題選一最接近您感覺的答案。在過去四週內有多少時侯……(每行請僅勾選一項答案)

	一直都是	大部份時間	有時	很少	從不
a. 您覺得心情平靜？					
b. 您精力充沛?					
c. 您覺得悶悶不樂和憂鬱？					

7. 在過去四週內，您的身體健康或情緒問題有多少時侯會妨礙您的社交活動(如拜訪親友等)？(僅勾選一項)

□ 1. 一直都會 □2. 大部份時間會 □3. 有時侯會 □4. 很少會 □5. 從不會

8. 是否有喝茶的習慣？

□1. 一直都有 □2. 大部份時間有 □3. 有時侯 □4. 很少 □5. 從不

9. 是否有喝咖啡的習慣？

□1. 一直都有 □2. 大部份時間有 □3. 有時侯 □4. 很少 □5. 從不

10. 下列問題是關於過去四週內您的生理狀況，請針對每一問題選一個最接近的答案。

在過去四週內有多少時候…(每行請僅勾選一項答案)

	從來沒有	很少	有時候	大部分	一直
a. 失眠					
b. 腹痛					
c. 便秘					
d. 拉肚子					
e. 其他					

癌症患者症狀評估表

日期 _____ 患者姓名 _____ 病歷號碼 _____

症狀	等級 1	等級 2	等級 3	等級 4	等級 5
疲倦 (Fatigue)				X	X
貧血 (Anemia)					
疼痛 (Pain)				X	X
腹瀉 (Diarrhea)					
便祕 (Constipation)					
噁心 (Nausea)				X	X
嘔吐 (Vomitting)					
食慾不振 (Anorexia)					
失眠 (Insomnia)				X	X

證型診斷	醫師核章	病人食用後成效
□氣虛 □血虛 □陰虛 □陽虛 □氣滯 □血瘀		診察後結果需後續持續追蹤，後附回測檢驗報告以供參考。 日期： 醫師簽章：

癌症患者化放療後副作用調理評估表					
症狀	等級 1	等級 2	等級 3	等級 4	等級 5
疲倦(Fatigue)	休息可緩解	休息無法緩解；限制 IADL	休息無法緩解；限制 ADL	X	X
貧血(Anemia)	10<Hb<正常	8<Hb<10	6.5<Hb<8	嚴重威脅生命	死亡
疼痛(Pain)	輕微	中度限制 IADL	重度限制 ADL	X	X
腹瀉(Diarrhea)	每日排便次數大於基礎值 4 次以上；有造口者排出量略多於基礎值	每日排便次數大於基礎值 4-6 次；有造口者排出量中度多於基礎值	每日排便次數大或等於基礎值 7 次以上或失禁；有造口者排出量大量多於基礎值	嚴重威脅生命	死亡
便祕(Constipation)	偶爾或間歇性症狀； 偶而使用軟便劑、瀉藥等或灌腸	持續性症狀；規則使用瀉藥等或灌腸； 限制 IADL	需要用手挖出糞便；限制 ADL	嚴重威脅生命	死亡
噁心(Nausea)	沒有改變飲食習慣喪失食慾	經口攝食減少但無明顯體重減輕、脫水或營養不良	不足的經口熱量或液體補充	X	X
嘔吐(Vomitting)	24 小時內 1-2 次(間隔 5 分鐘)	24 小時內 3-5 次(間隔 5 分鐘)	24 小時內 ≧6 次(間隔 5 分鐘)	嚴重威脅生命	死亡
食慾不振(Anorexia)	沒有改變飲食習慣體重減輕	經口攝食改變但無明顯體重減輕或營養不良	有明顯體重減輕或營養不良	嚴重威脅生命	死亡
失眠(Insomnia)	輕微入睡困難或容易早醒	中度入睡困難或容易早醒	嚴重入睡困難或容易早醒	X	X

附錄四、營養評估問卷

病患整體營養評估

病歷號: 姓名：

出生日期： 性別：□男 □女 日期： / / 評估者：

(一)病患填寫部分：

A1.體重變化

過去、目前體重狀況： 一個月前的體重_____公斤

目前體重 _____公斤 六個月前的體重_____公斤

身高_____ 公分

兩個星期前，體重是呈現：

□降低(1) □沒有改變(0) □增加(0)

A1 得分(由營養師填寫) [ ]

A2. 攝食情況

最近幾個月食物攝取量，與平常比較：

□沒改變(0) □多 □少(1)

目前情況：(單選)

□正常飲食，但較少(1) □少許固體食物(2)

□液體食物(3) □營養補充品(3)

□非常少(4)

□僅靠管灌餵食或靜脈注射營養(0) A2 得分(由營養師填寫) [ ]

A3. 腸胃症狀(可複選)

有無下列問題，影響近兩星期攝食情形：

□沒有問題(0) □沒食慾、不想吃(3)

□噁心(1) □嘔吐(3)

□便秘(1) □腹瀉(3)

□口痛(2) □口乾(1)

□嗅覺困擾(1) □沒興趣(1)

□吞嚥困難(1) □易飽脹(1)

□疼痛部位(1)?_____

□其他(1)(如：沮喪、經濟、或牙齒問題) A3 得分(由營養師填寫) [ ]

A4. 功能性活動力(單選)

最近幾個月身體情況是：

□正常(0)

□與平常不同，但日常生活仍能自我料理(1)

□感覺不舒服，但臥床或靜坐不長於半天(2)

□輕微活動，長時間臥床或靜坐(3)

□幾乎完全臥床(3) A4 得分(由營養師填寫) [ ]

A 總分(由營養師填寫)

A1___ + A2 ___ + A3___ + A4___ = [ ]

(二)營養師填寫部分：B.疾病與營養需求相關

所有疾病相關診斷_____

主要疾病階段(請圈選) I II III IV 其他

年齡_____

治療方式 □手術 □放療 □化療 □其他

疾病種類分數

種類	得分
癌症	1
後天免疫不全症後群	1
肺臟或心臟惡病質	1
褥瘡、開放性傷口或廔管	1
創傷	1
>65 歲以上	1

B 得分 [ ]

C. 代謝壓力

□無壓力(0) □低度壓力(1)

□中度壓力(2) □高度壓力(3)

代謝壓力分數

壓力	無(0)	低度壓力(1)
發燒	沒有發燒	<38℃
發燒時數	無	<72hrs
類固醇	無	低劑量類固醇 (<10 mg prednisone/d)

壓力	中度壓力(2)	高度壓力(3)
發燒	38-38.8℃	>38.8℃
發燒時數	72hrs	>72hrs
類固醇	中劑量類固醇 (10-30 mg prednisone/d)	高劑量類固醇 (>30 mg prednisone/d)

C 得分 [ ]

D.身體檢查	沒缺乏	輕度缺乏	中度缺乏	重度缺乏
脂肪儲存：	0	+1	+2	+3
下眼窩	0	+1	+2	+3
皮下脂肪層	0	+1	+2	+3
肋骨處	0	+1	+2	+3
總評	0	+1	+2	+3
肌肉儲存：	0	+1	+2	+3
顳部肌肉	0	+1	+2	+3
鎖骨肌肉	0	+1	+2	+3
肩膀	0	+1	+2	+3
肩胛骨	0	+1	+2	+3
虎口肌	0	+1	+2	+3
四頭肌	0	+1	+2	+3
膀腸肌肉	0	+1	+2	+3
總評	0	+1	+2	+3
體液滯留情況：	0	+1	+2	+3
踝骨	0	+1	+2	+3
薦骨	0	+1	+2	+3
腹水	0	+1	+2	+3
總評	0	+1	+2	+3
D.總分	0	+1	+2	+3

PG-SGA 總得分:A [ ] ÷B [ ] +C [ ] ÷D [ ] = [ ]

評估結果：

PG-SGA 總得分	營養狀況分類	建議
0-1 分	營養良好（SGA-A）	目前不需要介入，但在治療過程需定期進行評估。
2-3 分	輕度營養不良（SGA-A）	針對疾病症狀或檢驗值，對病患及家屬進行衛教。
4-8 分	中度營養不良（SGA-B）	需醫師、護理師和營養師的介入來緩解疾病惡化。
≥9 分	嚴重營養不良（SGA-C）	顯示目前病患急迫需要營養的介入

附錄五、中西醫整合治療癌症住院醫藥護流程

癌症病人(包含大腸癌、乳癌、肺癌或其他癌症)	
納入條件 1. 年齡介於 20-70 歲 2. 正在接受手術或放化療、標靶治療或結束上述治療半年內	排除條件 1. 針對癌症之手術或放化療、標靶治療治療結束超過半年者 2. 身體質量指數 ECOG 達到四分者 3. 正在使用呼吸器者

中醫師診療後收治住院

經西醫師診療後轉介收治住院

入院檢查(day 1-2)			
中醫師		藥劑師	護理師、營養師
血液生化量測 1. 血液檢驗 2. 生化檢驗 3. 癌症指數	中醫儀器檢測 1. 經絡能量分析儀 2. 心率變異性分析 3. 脈診儀 4. 舌診儀	評估藥物劑量安全性 中西藥物共用衛教	評估生命徵象 評估營養狀態(PGSGA) 給與營養與護理衛教
問卷評估 1. 放化療副作用評估表 (NCI CTCAE) 2. 中醫證型問卷 3. 癌症相關疲累問卷 4. 生活品質問卷			

住院治療(day 1-7) 維持原西醫用藥		
中醫師	藥劑師	護理師、營養師
中藥治療 1. 水煎湯藥 2. 科學中藥 針灸推拿	調劑寬心飲與科學中藥 監控中西藥物不良反應與交互作用	芳香音樂療法 藥膳食療

<table>
<tr><td colspan="4">出院評估(day 7-10)</td></tr>
<tr><td colspan="2">中醫師</td><td>藥劑師</td><td>護理師、營養師</td></tr>
<tr><td>血液生化量測
1. 血液檢驗
2. 生化檢驗
3. 癌症指數</td><td>中醫儀器檢測
1. 經絡能量分析儀
2. 心率變異性分析
3. 脈診儀
4. 舌診儀</td><td rowspan="2">給與出院用藥說明</td><td rowspan="2">評估生命徵象
評估營養狀態(PGSGA)
給與居家護理與營養衛教</td></tr>
<tr><td colspan="2">問卷評估
1. 放化療副作用評估表 (NCI CTCAE)
2. 中醫證型問卷
3. 癌症相關疲累問卷
4. 生活品質問卷</td></tr>
</table>

附錄六、本計畫通過臺北市立聯合醫院人體試驗委員會

臺北市立聯合醫院人體試驗委員會
Taipei City Hospital Institutional Review Board

計畫執行許可書

中華民國 102 年 3 月 9 日
聯絡人：吳凡
電話 (02)27093600 轉 3828
傳真 (02)27079021

案件編號：TCHIRB-1020127-E
計畫名稱：中西醫整合住院治療手術或放化療後癌症病人之模式研究
計畫主持人：許中華(中醫院區)
計畫書版本/日期:Ver2-1020211
同意書版本/日期:Ver2-130211
計畫期間為 102 年 01 月 01 日至 103 年 12 月 15 日
上述計畫於 102 年 3 月 7 日審查通過，於 102 年 04 月 17 日本院一百零二年第四次人體試驗委員會會議追認核備，特此證明。

本許可書有效期限自民國 102 年 3 月 7 日起至民國 103 年 3 月 6 日止。

※送認福倫之案件，若會議有疑義時，本會有權撤銷此計畫執行許可書。
※未完成期中報告或結案報告者不得申請新案。
※請於計畫執行許可書有效期限到期前一個月內繳交期中報告。
※請於計畫執行許可書到期前繳交結案報告。
※計畫內容若有任何修改或增減，計畫主持人或計畫委託單位應檢送修正案至本會，經審查通過後方可實施。

田麗珠 田麗珠

臺北市立聯合醫院人體試驗委會

CERTIFICATE

Date : March 09, 2013

The project entitled "Integrative model of western medicine and traditional Chinese medicine in hospitalization for cancer patients after surgery, radiotherapy, or chemotherapy"submitted by investigator Chung-Hua Hsu has been approved by Institutional Review Board of the Taipei City Hospital.
Protocol Version Date:Ver2-1020211
ICF Version Date:Ver2-130211
Study period: since2013/1/1 to 2014/12/15
Above project is approved by the TCHIRB on2013/3/7 and valid till 2014/3/6.

※ All protocols should been subject to final endorsement by the board. TCHIRB has the right to revoke the approval.
※ No new protocol can be applied if the midterm report or the final report is not handed in.
※ The midterm report should be handed in one month before the expiry date of this certificate
※ The final report should be handed in before the expiry date of this certificate or project end.
※ The PI should send the amendments to TCHIRB if there are changes or modification related the protocol. Any change should not be executed until being approved by TCHIRB.

Lih-Chu Tien
Chairman
Taipei City Hospital Institutional Review Board

The Committee is Organized and operates in accordance with ICH-GCP regulations and guideline.
本委員會組織與運作皆遵守 ICH-GCP 規定

臺北市立聯合醫院人體試驗委員會
Taipei City Hospital Institutional Review Board
計畫繼續執行許可書

民國 103 年 02 月 25 日
聯絡人：高凡
電話：(02)27093600 分機 3828
傳真：(02)27079021

案件編號：TCHIRB-1020127-E
計畫名稱：中西醫整合住院治療手術或放化療後癌症病人之模式研究
計畫主持人：許中華(中醫院區)

上述計畫期中報告業經民國 103 年 02 月 24 日審查通過，並於本院 103 年第 4 次人體試驗委員會會議追認核備，特此證明。

本許可書之有效期限自民國 103 年 02 月 24 日至民國 103 年 12 月 15 日止。

※追認核備之案件，許會議決議表示，本會有根據銷出計畫執行許可書。
※未完成期中報告或結案報告者不得申請新案。
※請於計畫執行許可書有效期限到期前一個月內繳交期中報告。
※請於計畫執行許可書到期前繳交結案報告。
※計畫內容若有任何修改或增減，計畫主持人或計畫委託單位需於許可書有效期限到期日 6 週前檢送修正案至本會，經審查通過後方可實施。

田麗珠 田麗珠

臺北市立聯合醫院人體試驗委會主任委員

CERTIFICATE

Date : February 25, 2014

The project entitled "Integrative model of western medicine and traditional Chinese medicine in hospitalization for cancer patients after surgery, radiotherapy, or chemotherapy" submitted by Investigator Chung-Hua Hsu has been approved by Institutional Review Board of the Taipei City Hospital.
Above study is approved by the TCHIRB on 02/24/2014 and valid till 12/15/2014 .

※ All protocols should been subject to final endorsement by the board. TCHIRB has the right to revoke the approval.
※ No new protocol can be applied if the midterm report or the final report is not handed in.
※ The midterm report should be handed in one month before the expiry date of this certificate.
※ The final report should be handed in before the expiry date of this certificate or project end.
※ The PI should send the amendments to TCHIRB at least six weeks before the expiry date of this certificate if there are changes or modification related the protocol. Any change should not be executed until being approved by TCHIRB.

Lih-Chu Tien
Chairman
Taipei City Hospital Institutional Review Board

臺北市立聯合醫院 TPECH 人體試驗委員會

The committee is organized and operates in accordance with ICH-GCP regulations and guideline.
本委員會組織與運作皆遵守 ICH-GCP 規定

編號：MOHW103-CMAP-M-114-122409

中藥典中藥品質規範科學化研究

張永勳[1]、何玉鈴[2]、高駿彬[3]、
蕭惠薰[1]、李蕙如[1]、蔡學文[1]、吳虹儀[1]、傅育鈴[1]、張培柔[1]、
廖繼仁[1]、陸景輝[1]、林宜薇[1]、簡瑋志[1]、吳坤璋[1]

[1]中國醫藥大學 中國藥學暨中藥資源學系
[2]弘光科技大學 護理系
[3]新生醫護管理專科學校 護理系

摘　要

國內第一部中華中藥典（已改名台灣傳統藥典），於九十三年三月九日公告，並自九十三年五月一日起實施。第一版中華中藥典收載中藥品項僅 200 種，中華中藥典第二版於 2013 年公告（正名為臺灣中藥典），收載品項增至 300 種，檢驗規格也大幅修改，距離大陸中華人民共和國藥典及其他國家藥典收載之品項仍有相當大之距離，為迎合未來新檢驗技術之開發，須在未來再版中繼續增補品項及品管規格。

本年度計畫進行貓鬚草 Orthosiphonis Herba、蓮子心 Nelumbinis Plumula、北茵陳 Origani Vulgaris Herba、蕎麥 Fagopyri Semen、貫眾 Dryopteridis Crassirhizomatis Rhizoma、天葵子 Semiaquilegiae Radix、生薑 Zingiberis Rhizoma Recens、栝樓仁 Trichosanthis Semen、橘皮 Citri Reticulatae Pericarpium 及鳳尾草 Pteridis Multifidae Herba 等十種藥材之藥典品管規格研究，每種藥材從全省各地收集 10 批藥材，分別進行藥材基原鑑定、顯微鑑定（含粉末鑑定）、化學規格測定（乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗）、薄層層析鑑別、高效液相層析含量測定之研究。

召開兩次化學規格研究小組會議，就本研究五項藥材之化學規格結果，提出討論，以期未來臺灣中藥典收載之內容具有客觀、穩定性及再現性之實用標準。使臺灣中藥典能符合國內中藥界之需求，提升國內中藥及中藥製劑之品質。

關鍵詞：臺灣中藥典、顯微鑑定、化學規格、薄層層析、高效液相層析

Number: MOHW103-CMAP-M-114-122409

Scientific Standard Study on Quality Control of TCM in Chinese Herbal Pharmacopeia (3-2)

Yuan-Shiun Chang[1], Yu-Ling Ho[2], Chun-Pin Kao[3],
Hui-Hsun Hsiao[1], Huei-Ru Li[1], Shiue-Wen Tsai[1], Hung-Yi Wu[1],
Yu-Ling Fu[1], Pei-Rou Chang[1], Chi-Jen Liao[1], King-Fai Luk[1],
Yi-Wei Lin[1], Wei-Chih Chien[1], Kun-Chang Wu[1]

[1] China Medical University
[2] Hungkung University
[3] Hsin Sheng College of Medical Care and Management

ABSTRACT

The first version of Chinese Herbal Pharmacopeia was announced on March 9, 2004 and implanted since May 1, 2004. The first version recorded 200 items of crude drugs. The second edition of Chinese herbal Pharmacopeia (Taiwan Herbal Pharmacopeia) was announced in 2013 with 300 items of Chinese crude drugs and new specifications. Comparing to PRC pharmacopeia and other pharmacopeias, there are many items needed to be added in the upcoming revised version. New detection methods and new items needed to be developed for the future revision.

In the current year, we did specification studies on ten Chinese Materia Medica, namely, Orthosiphonis Herba, Nelumbinis Plumula, Origani Vulgaris Herba, Fagopyri Semen, Dryopteridis Crassirhizomatis Rhizoma, Semiaquilegiae Radix, Zingiberis Rhizoma Recens, Trichosanthis Semen, Citri Reticulatae Pericarpium, Pteridis Multifidae Herba. Ten batches of samples of each herbs were collected from around the island. Origin identification, microscopic identification (including powder examination), chemical specification studies (including loss on drying, total ash, acid insoluable ash, dilute alcohol extractives and water extractives), thin layer chromatography identification, and high performance liquid chromatography assay.

Two discussion meetings were held. Experts from government authorities,

academic scholars and industrial counter parts were called to discuss the laboratory results from this study. By doing so, we wish to make the content of the Taiwanese herbal pharmacopeia to be of practical use and so as to elevate the quality standard of Chinese herbs and herbal preparations in Taiwan.

Keywords: Taiwan Herbal Pharmacopeia, Microscopic examination, Chemical specification, Thin layer chromatography, High performance liquid chromatography.

壹、前言

臺灣中藥典[1]為中藥品質管制的標準，為建立國內藥材品質管制規格，促進台灣中藥製劑品質之均一性，使其檢驗標準具備再現性、合乎業界之能力、保障民眾之安全及因應國際之趨勢與發展，必須適時會整相關資料修正與更新，故衛生福利部中醫藥司特將中藥典中藥品質規範科學化研究列為本年度重點，以提供國內中藥產業及學術界等相關單位進行品質管制參考。

中藥材來源分歧，品質不易控制，極需針對常用中藥材進行相關檢驗之監測，以瞭解相關檢驗之差異性，並提供國家中藥典一較完整可行之參考資料。行政院衛生署中醫藥委員會經數年努力完成國內第一部中華中藥典（已改名台灣傳統藥典)，於九十三年三月九日公告，並自九十三年五月一日起實施，其中所列各藥材之化學規格，大部份仰賴行政院衛生署藥物食品檢驗局過去數年在中醫藥委員會所資助之研究經費下完成，其他顯微鑑定、TLC 鑑定及 HPLC 定量方法則參考其他國家藥典或資料編輯而成，未經實際實驗確認。第一版中華中藥典收載中藥品項僅 200 種[2]，距離大陸中華人民共和國藥典 2005 年版一部收載 1146 項（其中單味藥 554 項，成方製劑 592 項）[3]、中華人民共和國藥典 2010 年版一部所收載 2,165 個品項（其中成方製劑和單味製劑 1063 項，植物油脂和提取物 47 項，616 種藥材及 439 種飲片）[4]、香港中藥材標準制訂 200 種中藥材[5-10]、日本藥局方收載 129 項[11]及韓國草藥藥典 2002 年版收載 383 品項[12]仍有相當大之距離，須在再版中增補品項，因此行政院衛生署中醫藥委員會經多方努力，完成第二版臺灣中藥典，於 2013 年公告實施，收載品項增至 300 種，檢驗規格也大幅修改。

臺灣中藥典第二版雖然增加至 300 品項，檢驗標準也大幅提高，唯與大陸藥典 600 多種藥材之內容及因應未來新檢驗技術之開發，中藥材標準之研究工作必須持續不斷，以為因應。

為此衛生福利部中醫藥司特將中藥典中藥品質規範科學化研究列為本年度之研究重點，本計畫針對台灣全民健保濃縮中藥使用品項但臺灣中藥典中未收載之中藥材品項，選擇常用中藥品項進行中藥材品質規格之研究，每種藥材由全省各地收集 10 批，經鑑定後進行藥材之藥典品管規格研究，包含藥材性狀、顯微鑑別、化學規格、TLC 鑑定及 HPLC 定量分析等，並召開專家會議與中藥製藥公會代表及 TFDA 代表，研擬各品項之檢驗草

案內容，並參考其他國家藥典以彙整中醫藥委員會歷年品質管制及藥典編修計畫，研擬中藥材之藥典品管規格研究內容，供中醫藥司未來再版藥典公告之參考。

計畫執行期間倚重食品藥物管理署過去之經驗，邀請食品藥物管理署及中藥廠之品管相關人員舉行座談會，分享經驗及藥典規格之可行性，共同提供中藥典增編時較完整可行之參考規格。

除了本實驗室進行之實驗外，本計畫亦收集相關文獻資料[3-23]包括中華人民共和國藥典 2010 年版、香港中藥材標準、日本藥局方及中醫藥委員會過去所支持相關研究計畫成果，也會同台灣區製藥工業同業公會、台灣區中藥工業同業公會及中草藥發展協會等邀集相關中藥廠，召開產官學研編審小組座談會，以世界各國中藥材品質規格之最新資訊，並配合新藥開發、檢驗方法之更新及法規要求予以修正、增補等，就本計畫新增中藥品項所進行之實驗檢驗內容，廣泛聽取國內中藥廠業者代表意見，將其中不易執行或不合理之規定提出修正意見作為中藥典再版時之參考，也作為新增品項增編之參考。

本計畫完成之工作項目：

一、完成 10 種中藥品項之藥典品管規格研究

進行貓鬚草、蓮子心、北茵陳、蕎麥、貫眾、天葵子、生薑、栝樓仁、橘皮及鳳尾草等 10 種中藥品項之品管規格研究，包含藥材基原鑑定、顯微鑑定（含粉末鑑定）、化學規格測定（乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗）、薄層層析鑑別及 HPLC 含量測定等。

二、召開兩次專家會議

計畫執行期間倚重食品藥物管理署過去之經驗，邀請相關人員參與計畫執行，並辦理兩場藥材化學規格建議值座談會與食品藥物管理署及中藥廠之品管相關人員分享經驗及討論實驗結果。

藉由本計畫之進行，提供衛生福利部中醫藥司新增藥典品項之參考。透過本計畫產官學編審小組，就新增品項藥典化學規格進行討論，以及國內藥廠對中華中藥典公告後所產生窒礙難行之處，提出修正建議，將使未來再版之中藥典更能符合國內產業界需求，對所增添之品項也經由編審小組多人之群策群力，使增修之品項更能符合業者之需要，以期未來中藥典收載之內容具有客觀、穩定性及再現性之實用標準。

貳、材料與方法

一、進行藥材規格研究

本計畫進行 10 種藥材規格研究，每種藥材收集 10 批檢品，從藥材基原鑑定、顯微鑑定（含粉末鑑定）、化學規格測定（乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗）、薄層層析鑑別及 HPLC 含量測定等，全面進行探討研究，並將實驗結果與食品藥物管理署及中藥廠之品管相關人員討論，以期未來中藥典收載之內容具有客觀、穩定性及再現性之實用標準。

(一) 檢品收集

本計畫進行 10 種藥材規格研究，每種藥材購至於北中南東各地中藥店共收集 10 批檢品，每批至少 1 公斤始進行研究分析[24]。

本年度進行貓鬚草、蓮子心、北茵陳、蕎麥、貫眾、天葵子、生薑、栝樓仁、橘皮及鳳尾草藥材之研究（表一），每種藥材進行以下實驗，建立未來中藥典收載內容之研究模式，供未來中藥典編修參考，冀中藥典規範更具有實用價值。

(二) 顯微鑑定（含粉末鑑定）

將乾燥藥材經過適當濕潤軟化後，用冷凍切片法切片，採用直接對切片染色、脫水及封片完成永久切片，在顯微鏡下觀察其特徵，並拍照留存。10 批樣本均顯示相同的特徵，有關特徵才可作為有關藥材的顯微鑑別特徵[25-26]。

粉末鑑定：以六號篩(150 ± 6.6 μm)所得粒度為 150–250 μm 的粉末作顯微鑑別用。如樣本難於粉碎，則用較大的四號篩(250 ± 9.9 μm)，但於方法內清楚列出。

(三) 化學規格測定（乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗）[1]

1. 乾燥減重：取稱量瓶於 105 ℃乾燥一小時，置乾燥器內放冷，精確稱定。取檢品約 5 g，置稱量瓶中，再精確稱定。於 105 ℃乾燥五小時，置矽膠乾燥器內放冷，稱量之。繼續乾燥，每隔一小時稱量一次，直至先後二次之減重相差不超過 0.25 %為止，由減失重量計算檢品之乾燥減重百分率。
2. 總灰分：取坩堝於 550 ℃熾灼一小時，置乾燥器內放冷，精確稱定。取風乾之檢品 2～4 g，置坩堝中，再精確稱定，徐徐熾

熱，注意避免燃燒，至完全碳化時，逐漸升溫至不超過 550 ℃熾灼四小時至碳分完全揮散，於乾燥器內放冷，稱定其重量，計算其灰分百分率。如碳分不能完全揮散時，可用熱水浸漬焦化物，以無灰濾紙過濾，並將殘渣及濾液置坩堝中，如上法熾灼至灰分呈白色或類白色，加入濾液，蒸乾，於不超過 550 ℃熾灼之。如仍不能使碳分完全揮散，可將坩堝放冷，加乙醇 15 mL，用玻璃棒研碎灰分，點火使乙醇燃燒揮散後，於不超過 550 ℃熾灼至達恆量，並計算檢品所含總灰分百分率。

3. 酸不溶灰分：將上述熾灼所得之總灰分，加稀鹽酸 25 mL，煮沸五分鐘，用已知重量之古氏坩堝或無灰濾紙過濾，濾渣以熱水洗淨後，熾灼至達恆量，並計算檢品所含酸不溶性灰分百分率。

4. 稀醇抽提物：取製備之檢品約 2 g，精確稱定，置玻璃塞錐形瓶中，加稀乙醇約 70 mL，浸漬八小時，其間每隔三十分鐘加以振搖一次，再靜置十六小時，過濾。用稀乙醇洗滌錐形瓶及殘渣，洗液經濾器併入濾液，直至全量達 100 mL 為止。取蒸發皿於 105 ℃乾燥一小時，置乾燥器內放冷，精確稱定，分取濾液 50 mL，置蒸發皿中，於水鍋上蒸乾，並於 105 ℃乾燥至恆量，然後計算檢品所含稀乙醇抽提物之百分率，再依檢品乾燥減重值換算成乾品之稀乙醇抽提物之百分率。

5. 水抽提物：方法同稀醇抽提物測定法以水抽提測定之。

(四)薄層層析鑑別：

參考行政院衛生署藥物食品檢驗局中藥檢驗方法專輯系列叢書（一）~（八）[27-34]、行政院衛生署藥物食品檢驗局易混淆及誤用藥材之鑑別、中藥配方顆粒薄層色譜彩色圖集、中華人民共和國藥典中藥材薄層色譜彩色圖集、大陸中華人民共和國藥典 2005 年[3]、2010 年版[4]一部及相關書籍文獻，利用薄層層析法進行定性測定，並將所得之層析圖拍照留存。實驗進行時將進行萃取方法及不同展開溶媒評估，並盡量避免使用含毒性化學物質（如：四氯化碳、三氯甲烷及苯）的方法，優先採用非毒性管制化合物及溶媒為測定方法，選擇最佳之分析條件。

(五)藥材含量檢測：

參考行政院衛生署藥物食品檢驗局出版之中藥檢驗方法專

輯（九）[35]（十）[36]、大陸中華人民共和國藥典二〇一〇年版一部[4]、香港中藥材標準[5-10]、日本藥局方第十四版[11]及其他相關書籍文獻，利用高效液相層析法進行探討指標成分之分析方法與含量測定。建立指標成分之分析方法、指紋圖譜與指標成分含量測定，實驗結果，將各藥材之指標成分含量與大陸中華人民共和國藥典及日本藥局方之規範值比較，以了解台灣市售中藥材之指標成分含量，作為中藥典再版編修之參考。

二、舉辦專家座談會

計畫執行期間倚重食品藥物管理署過去之經驗，邀請相關人員參與計畫之執行，並辦理兩場藥材化學規格建議值座談會與食品藥物管理署及中藥廠之品管相關人員分享經驗及討論實驗結果，也參考比較衛生署出版之臺灣中藥典(2013)[1]、中華中藥典(2004)[2]、大陸中華人民共和國藥典（2005年版[3]、2010 年版[4]）、日本藥局方第十四版(1996)[11]及韓國草藥藥典(Korea Herbal Pharmacopeia, 2002)[12]所載中藥品項之規格標準，提供中藥典增編時較完整可行之參考規格。

參、結果

一、進行藥材規格研究

(一)檢品收集

本年度進行貓鬚草、蓮子心、北茵陳、蕎麥、貫眾、天葵子、生薑、栝樓仁、橘皮及鳳尾草等 10 種藥材規格研究，每種藥材購至於北中南東各地中藥店共收集 10 批檢品，每批至少 1 公斤進行研究分析，都已收集完成。

(二)顯微鑑定（含粉末鑑定）：(附件一)

1. 貓鬚草

藥 材 名：貓鬚草

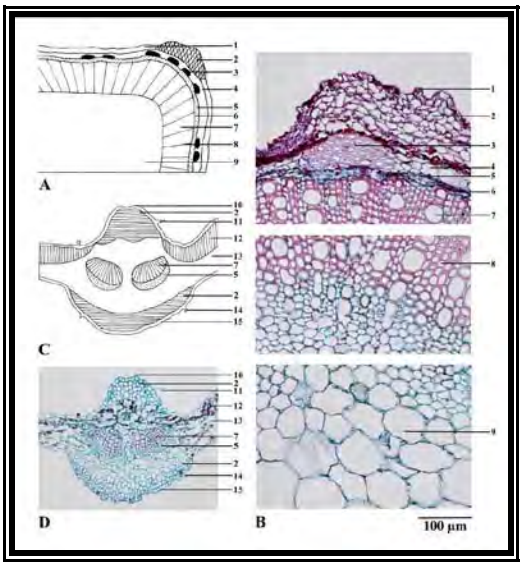
生 藥 名：ORTHOSIPHONIS　HERBA

英 文 名：Cat's Mustache Herb

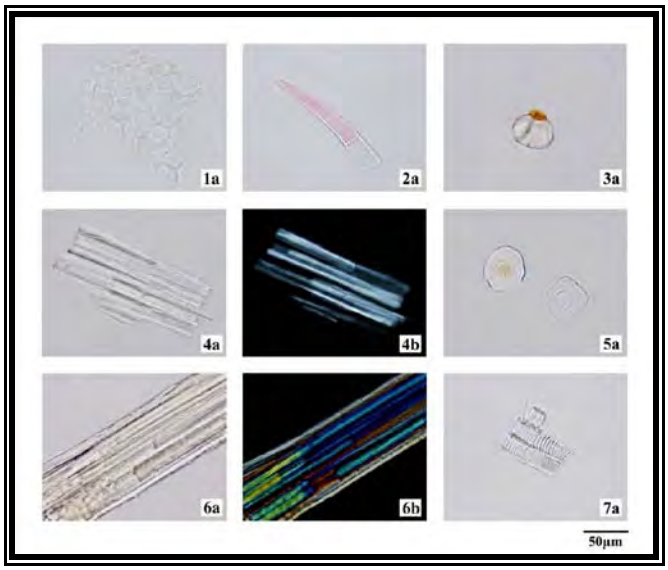
基　　原：唇形科 Labiatae 植物貓鬚草 *Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq.之乾燥地上部位。



貓鬚草藥材圖



A. 莖略圖　B. 莖橫切面圖　C. 葉片略圖
D. 葉片橫切面圖
1. 表皮　2. 厚角組織　3. 中柱鞘纖維
4. 皮層　5. 韌皮部　6. 形成層　7. 木質部
8. 射線　9. 髓部　10. 上表皮細胞
11. 非腺毛　12. 柵欄組織　13. 海綿組織
14. 腺毛　15. 下表皮細胞



a. 光學顯微鏡下特徵　b. 偏光顯微鏡下特徵
1. 葉下表皮細胞與氣孔　2. 非腺毛　3. 腺毛
4. 韌皮纖維　5. 腺鱗　6. 木纖維
7. 螺紋導管

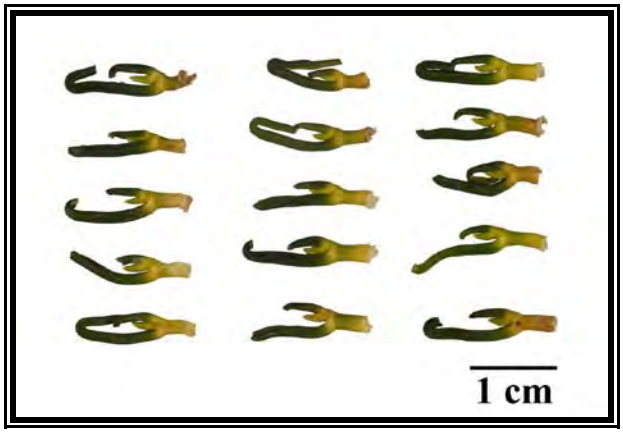
2. 蓮子心

藥 材 名：蓮子心

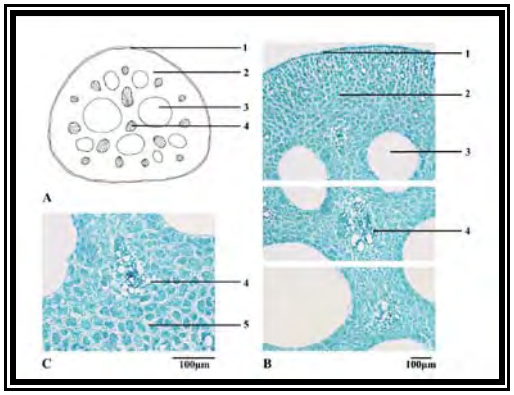
生 藥 名：NELUMBINIS　PLUMULA

英 文 名：Lotus Plumule

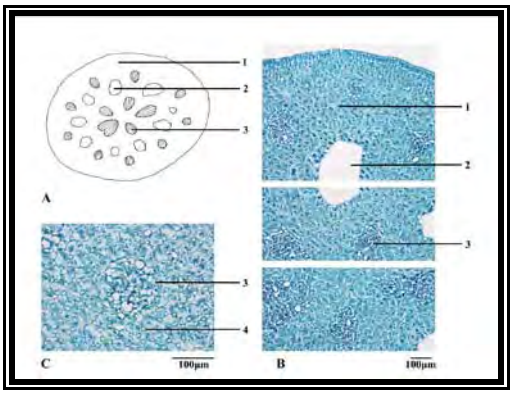
基　　原：本品為睡蓮科 Nymphaeaceae 植物蓮 *Nelumbo nucifera* Gaertn.之成熟種子中的乾燥幼葉及胚根。



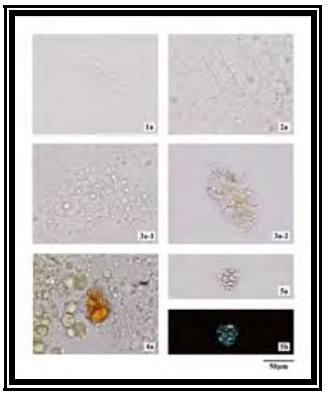
蓮子心藥材圖



A. 幼葉略圖
B. 幼葉橫切面圖
C. 疏導組織及細胞間隙
1. 表皮　2. 薄壁細胞
3. 氣室　4. 疏導組織
5. 細胞間隙



A. 胚根略圖
B. 胚根橫切面圖
C. 疏導組織及細胞間隙
1. 薄壁細胞　2. 氣室
3. 疏導組織　4. 細胞間隙



a. 光學顯微鏡下特徵
b. 偏光顯微鏡下特徵
1. 表皮細胞
2. 胚根細胞
3. 葉肉細胞
4. 色素細胞
5. 澱粉粒

3. 北茵陳

藥 材 名：北茵陳

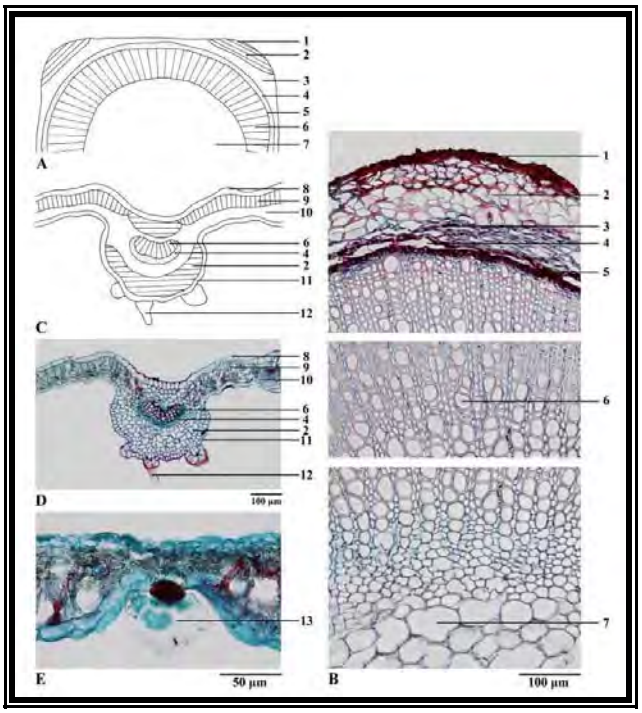
生 藥 名：ORIGANI VULGARIS HERBA

英 文 名：Oregano

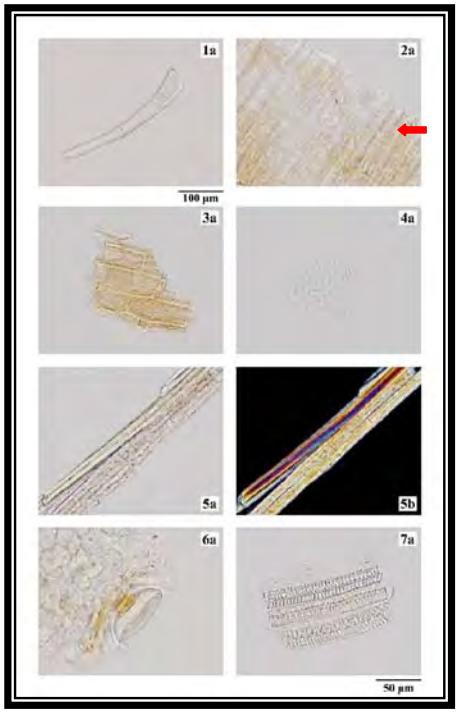
基　　原：唇形科 Labiatae 植物牛至 *Origanum vulgare* L.之乾燥全草。



北茵陳藥材圖



A. 莖略圖　B. 莖橫切面圖　C. 葉略圖
D. 葉橫切面圖　E. 腺鱗
1. 表皮　2. 厚角組織　3. 皮層　4. 韌皮部
5. 形成層　6. 木質部　7. 髓部　8. 上表皮
9. 柵狀組織　10. 海綿組織　11. 下表皮
12. 非腺毛　13. 腺鱗



a. 光學顯微鏡下特徵
b. 偏光顯微鏡下特徵
1. 非腺毛　2. 腺毛　3. 莖表皮細胞
4. 葉表皮細胞及氣孔　5. 纖維　6. 腺鱗
7. 螺紋導管

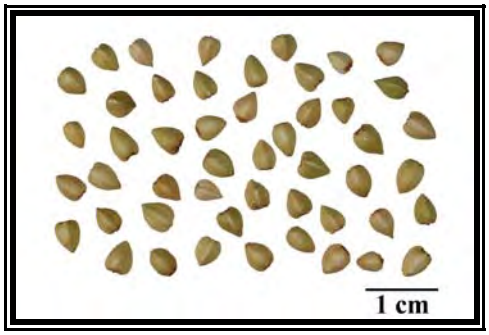
4. 蕎麥

藥 材 名：蕎麥

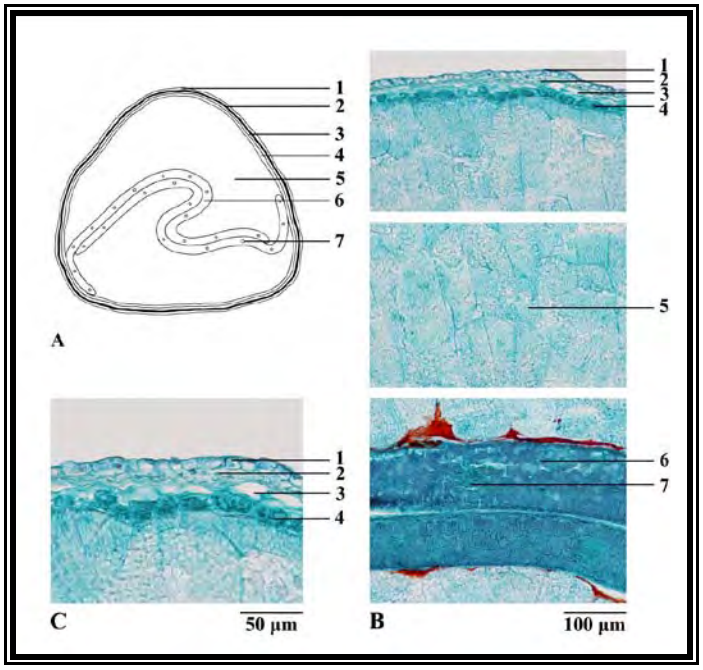
生 藥 名：FAGOPYRI　SEMEN

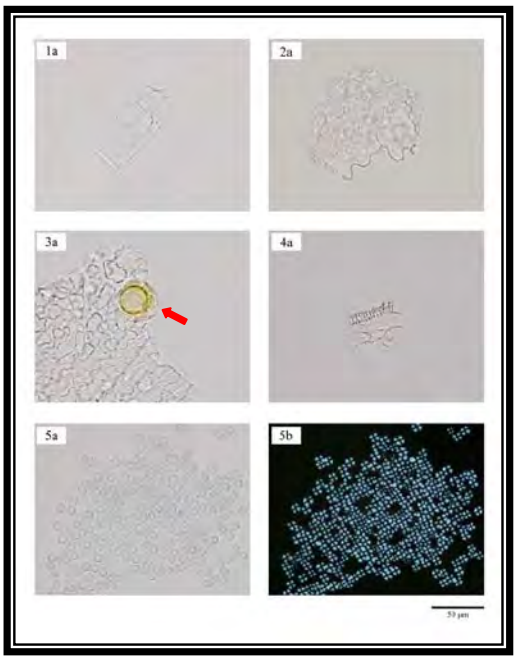
英 文 名：Buckwheat

基　　原：蓼科 Polygonaceae 植物蕎麥 *Fagopyrum esculentum* Moench 之乾燥成熟種子。



蕎麥藥材圖





A. 略圖　B. 橫切面圖

C. 石細胞及糊粉層

1. 外種皮　2. 石細胞　3. 內種皮

4. 糊粉層　5. 胚乳　6. 子葉

7. 初生維管束

a. 光學顯微鏡下特徵

b. 偏光顯微鏡下特徵

1. 外種皮細胞　2. 內種皮細胞

3. 石細胞　4. 螺紋導管　5. 澱粉粒

5. 貫眾

藥 材 名：貫眾

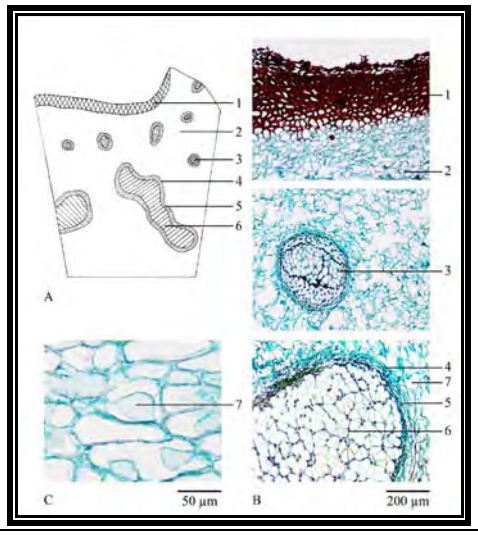
生 藥 名：DRYOPTERIDIS CRASSIRHIZOMATIS RHIZOMA

英 文 名：Male Fern Rhizome

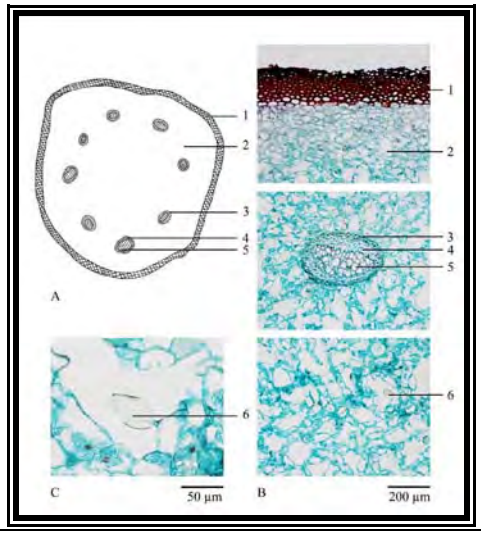
基　　原：鱗毛蕨科 Dryopteridaceae 植物粗莖鱗毛蕨 *Dryopteris crassirhizoma* Nakai 帶葉柄殘基之乾燥根莖。



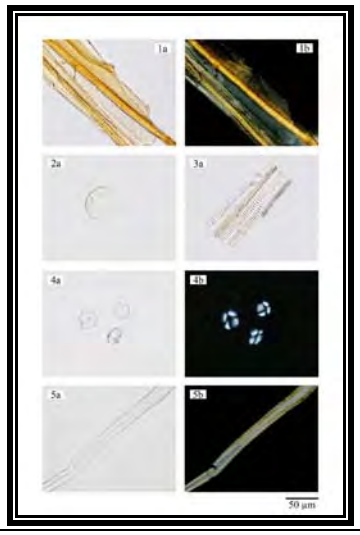
貫眾藥材圖



A. 根莖略圖
B. 根莖橫切面圖
C. 間隙腺毛
1. 厚壁組織　2. 基本組織
3. 葉跡維管束　4. 內皮層
5. 韌皮部　6. 木質部
7. 間隙腺毛



A. 葉柄殘基略圖
B. 葉柄殘基橫切面圖
C. 間隙腺毛
1. 厚壁組織　2. 基本組織
3. 內皮層　4. 韌皮部
5. 木質部　6. 間隙腺毛



a. 光學顯微鏡下特徵
b. 偏光顯微鏡下特徵
1. 厚壁細胞
2. 間隙腺毛
3. 梯紋管胞
4. 澱粉粒
5. 纖維

6. 天葵子

藥 材 名：天葵子

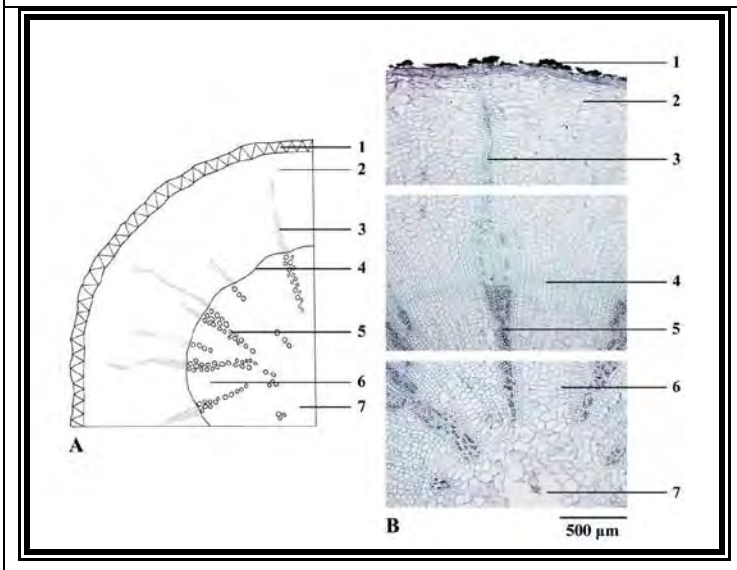
生 藥 名：SEMIAQUILEGIAE　RADIX

英 文 名：Semiaquilegia Root Tuber

基　　原：毛茛科 Ranunculaceae 植物天葵 *Semiaquilegia adoxoides* (DC.) Makino 之乾燥塊根。



天葵子藥材圖

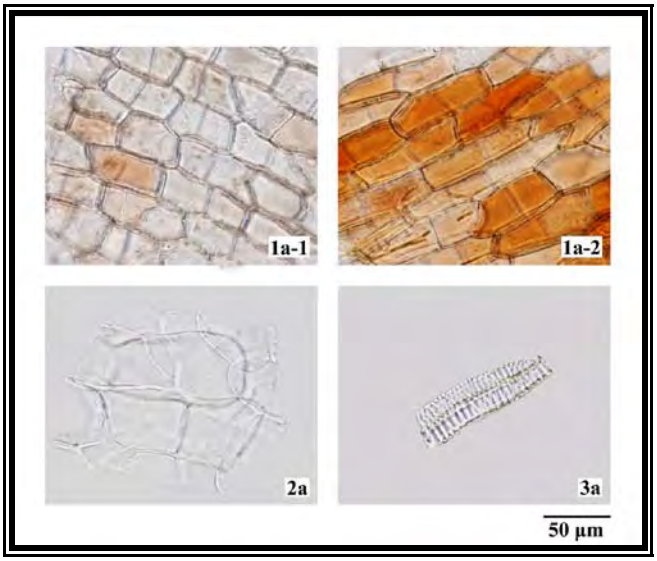


A. 略圖　B. 橫切面圖

1. 木栓層　2. 皮層　3. 韌皮部

4. 形成層　5. 木質部　6. 木射線

7. 髓部



a. 光學顯微鏡下特徵

1. 木栓細胞　2. 薄壁細胞　3. 導管

7. 生薑

藥 材 名：生薑

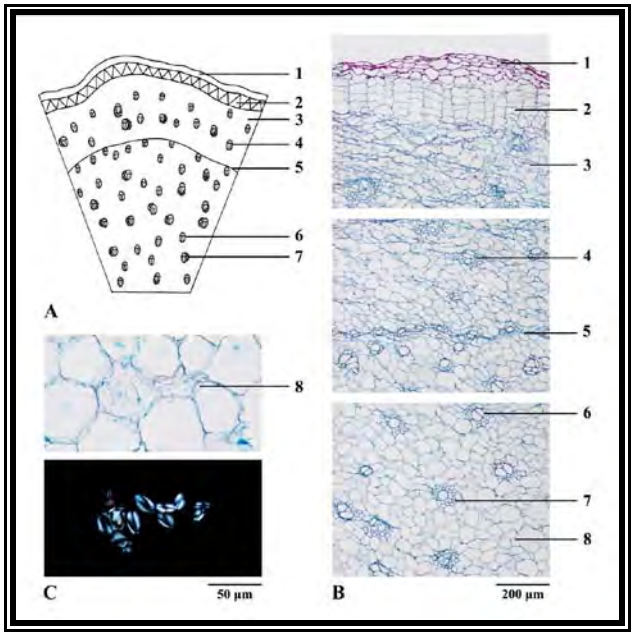
生 藥 名：ZINGIBERIS RHIZOMA RECENS

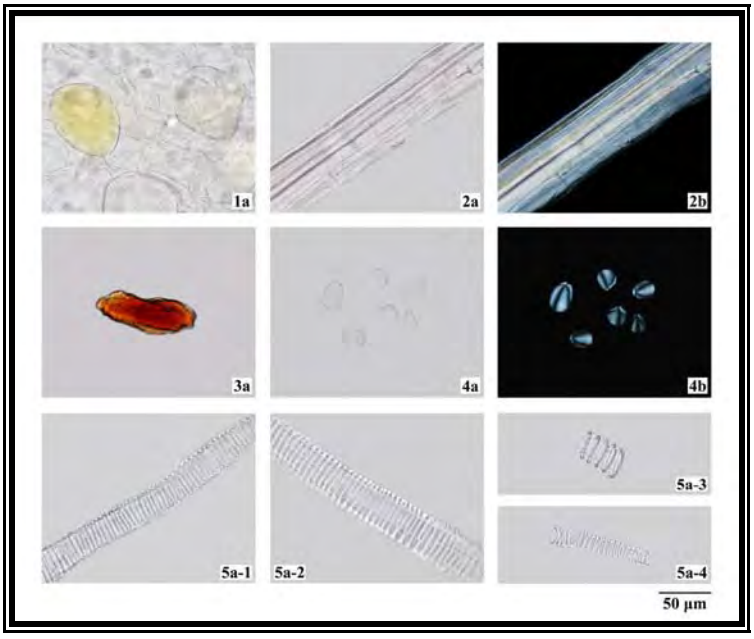
英 文 名：Fresh Ginger Rhizome

基　　原：薑科 Zingiberaceae 植物薑 *Zingiber officinale* Rosc.之新鮮根莖。



生薑藥材圖





A. 略圖　B. 橫切面圖　C. 澱粉粒

1. 表皮　2. 木栓層　3. 皮層

4. 葉跡維管束　5. 內皮層

6. 中柱維管束　7. 纖維

8. 澱粉粒

a. 光學顯微鏡下特徵

b. 偏光顯微鏡下特徵

1. 油細胞　2. 纖維

3. 樹脂塊　4. 澱粉粒

5. 導管 (5-1 梯紋，5-2 網紋，5-3 環紋，5-4 螺紋)

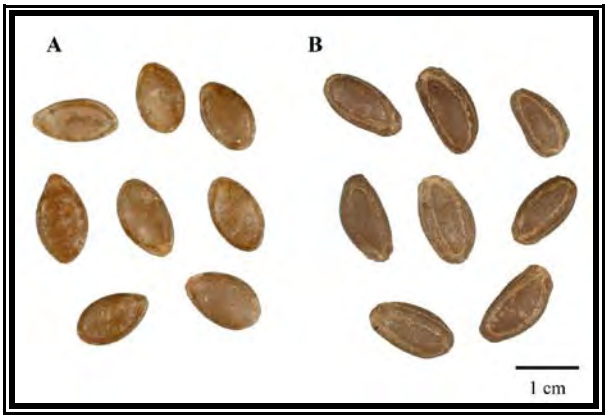
8. 栝樓仁

藥 材 名：栝樓仁

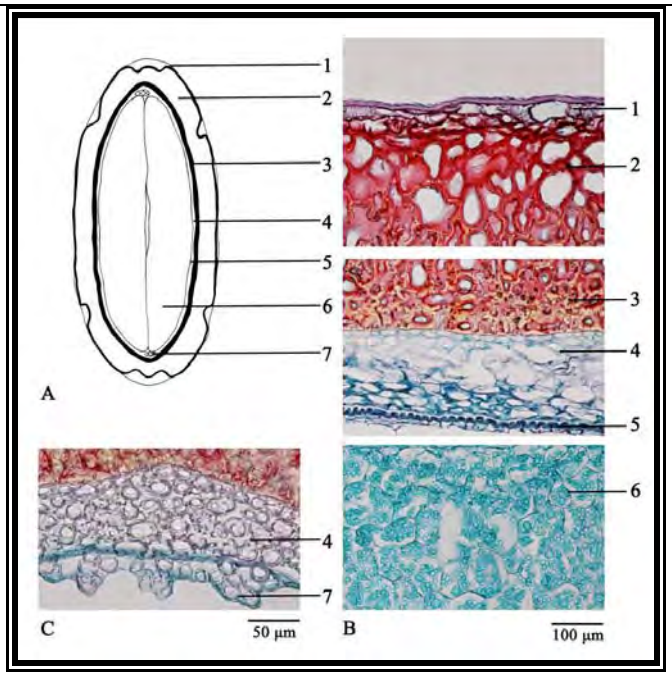
生 藥 名：TRICHOSANTHIS　SEMEN

英 文 名：Trichosanthes Seed

基　　原：葫蘆科 Cucurbitaceae 植物栝樓 *Trichosanthes kirilowii* Maxim.或雙邊栝樓 *Trichosanthes rosthornii* Harms 之乾燥成熟種子。



栝樓仁藥材圖（A.栝樓仁　B.雙邊栝樓仁）

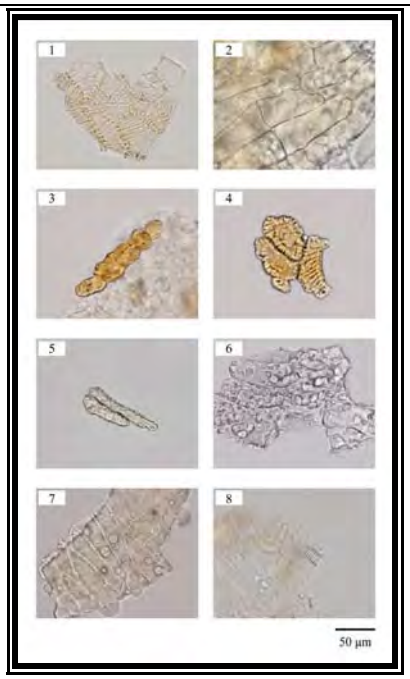


A. 略圖　B. 橫切面圖　C. 維管束

1. 外種皮　2. 厚壁組織　3. 石細胞

4. 腔隙薄壁組織　5. 胚乳　6. 子葉

7. 維管束



a. 光學顯微鏡下特徵

1. 外種皮細胞　2. 內種皮細胞

3. 厚壁細胞　4. 石細胞

5. 星狀細胞　6. 子葉細胞

7. 胚乳　8. 螺紋導管

9. 橘皮

藥 材 名：橘皮

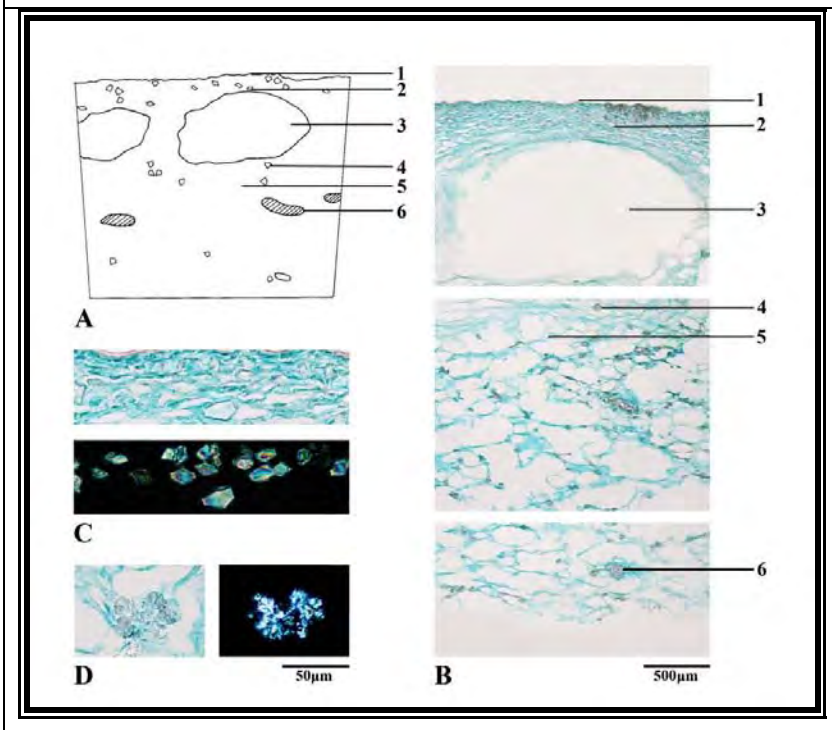
生 藥 名：CITRI　RETICULATAE　PERICARPIUM

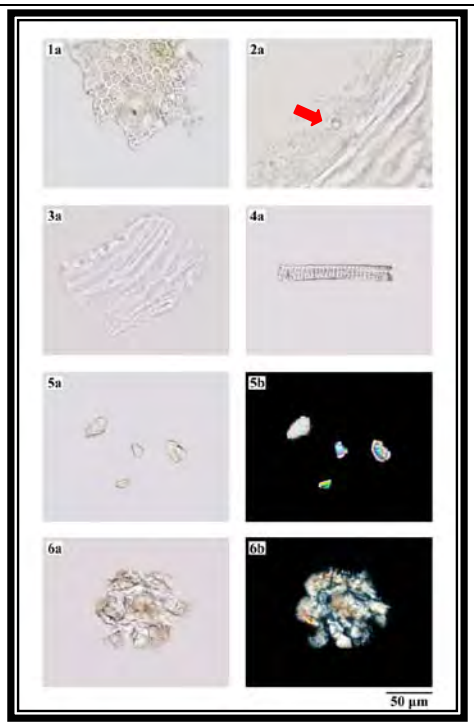
英 文 名：Tangerine Peel

基　　原：芸香科 Rutaceae 植物橘 *Citrus reticulata* Blanco 及其栽培品種之乾燥成熟果皮。



橘皮藥材圖





A. 略圖　　B. 橫切面圖

C. 草酸鈣方晶　　D. 扇形結晶

1. 表皮　2. 草酸鈣方晶　3. 油室

4. 扇形結晶　5. 中果皮　6. 維管束

a. 光學顯微鏡下特徵

b. 偏光顯微鏡下特徵

1. 表皮細胞及氣孔　2. 油室碎片

3. 中果皮細胞　4. 導管

5. 草酸鈣方晶　6. 扇形結晶

10. 鳳尾草

藥 材 名：鳳尾草

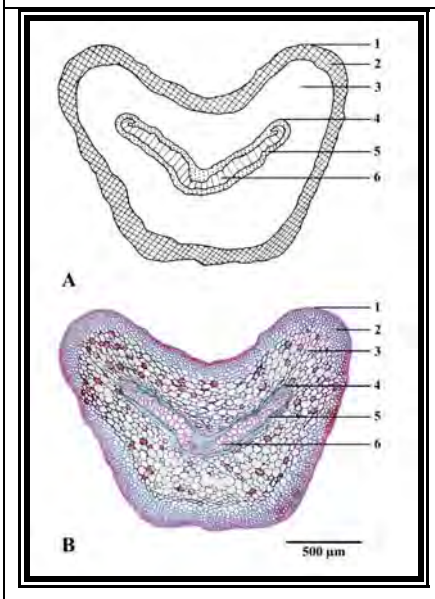
生 藥 名：PTERIDIS MULTIFIDAE HERBA

英 文 名：Chinese Brake Herb

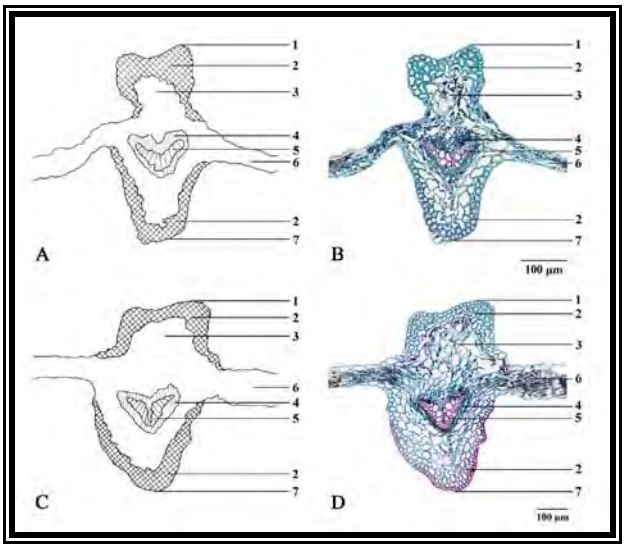
基　　原：鳳尾蕨科 Pteridaceae 植物鳳尾草 *Pteris multifida* Poir. 之乾燥全草。



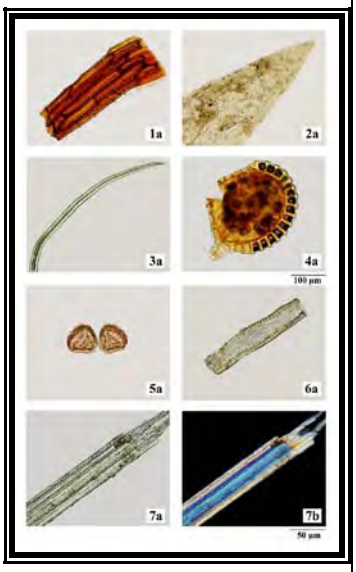
鳳尾草藥材圖



A. 略圖　B. 橫切面圖
1. 表皮　2. 厚壁組織
3. 薄壁細胞　4. 內皮層
5. 韌皮部　6. 木質部



A. 營養葉略圖　B. 營養葉橫切面圖
C. 孢子葉略圖　D. 孢子葉橫切面圖
1. 上表皮　2. 厚壁組織
3. 薄壁細胞　4. 韌皮部
5. 木質部　6. 葉肉組織
7. 下表皮



a. 光學顯微鏡下特徵
b. 偏光顯微鏡下特徵
1. 木栓細胞
2. 鱗片　3. 非腺毛
4. 孢子囊　5. 孢子
6. 管胞　7. 纖維

(三)化學規格測定（乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗）：(附件二)

五項試驗平均值(%)

n=20

	乾燥減重	總灰分	酸不溶性灰分	稀醇抽提物	水抽提物
貓鬚草	11.01	7.42	0.79	16.70	17.04
蓮子心	9.99	3.58	0.39	27.06	29.87
北茵陳	9.30	7.42	1.57	17.25	16.53
蕎麥	13.99	1.73	0.16	4.66	6.53
貫眾	10.18	3.50	0.29	16.24	13.07
天葵子	16.14	4.38	1.90	57.14	60.46
生薑	87.05	1.06	0.14	2.96	2.52
栝樓仁	7.33	2.63	0.25	4.70	5.17
橘皮	13.95	3.13	0.44	34.98	32.13
鳳尾草	10.41	17.04	11.56	7.99	8.20

五項試驗平均值±S.D.(%)

n=20

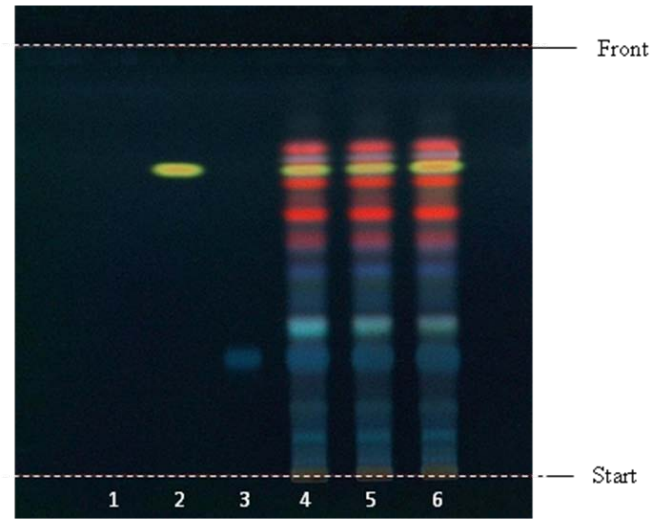
	乾燥減重	總灰分	酸不溶性灰分	稀醇抽提物	水抽提物
貓鬚草	11.01 ± 0.50	7.42 ± 1.30	0.79 ± 0.31	16.70 ± 1.24	17.04 ± 0.93
蓮子心	9.99 ± 1.23	3.58 ± 0.28	0.39 ± 0.16	27.06 ± 2.68	29.87 ± 2.68
北茵陳	9.30 ± 0.54	7.42 ± 1.99	1.57 ± 1.47	17.25 ± 2.45	16.53 ± 2.85
蕎麥	13.99 ± 0.68	1.73 ± 0.09	0.16 ± 0.03	4.66 ± 0.46	6.53 ± 0.81
貫眾	10.18 ± 1.45	3.50 ± 0.32	0.29 ± 0.09	16.24 ± 3.28	13.07 ± 2.69
天葵子	16.14 ± 1.74	4.38 ± 1.19	1.90 ± 0.89	57.14 ± 3.27	60.46 ± 3.41
生薑	87.05 ± 4.67	1.06 ± 0.21	0.14 ± 0.06	2.96 ± 0.48	2.52 ± 0.50
栝樓仁	7.33 ± 0.81	2.63 ± 0.23	0.25 ± 0.09	4.70 ± 0.59	5.17 ± 0.48
橘皮	13.95 ± 2.67	3.13 ± 0.33	0.44 ± 0.16	34.98 ± 3.89	32.13 ± 2.66
鳳尾草	10.41 ± 1.34	17.04 ± 4.44	11.56 ± 3.93	7.99 ± 2.69	8.20 ± 2.42

(四)薄層層析鑑別：(附件三)

1. 貓鬚草檢品之 TLC 條件：

【展開劑】正己烷：乙酸乙酯：異丙醇：甲酸（12：3：4：1）

【呈色方式】噴以 10%硫酸乙醇試液，在 105℃加熱至斑點顯色清晰，於紫外光(366 nm)下檢視

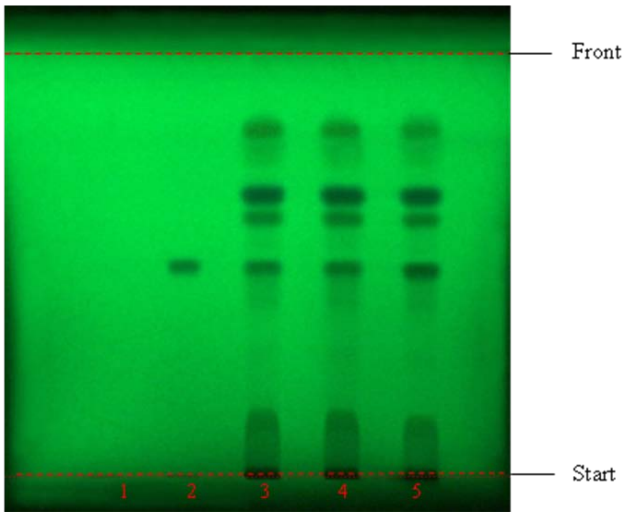


1. Blank (ethanol)
2. Standard
   熊果酸 (Ursolic acid)
3. Standard
   迷迭香酸 (Rosmarinic acid)
4. Sample
5. Sample
6. Spike (sample + Std1+Std2)

2. 蓮子心檢品之 TLC 條件：

【展開劑】二氯甲烷：丙酮：二乙胺（1：6：1）

【呈色方式】碘熏，於主波長 254 nm 之紫外燈照射下檢視

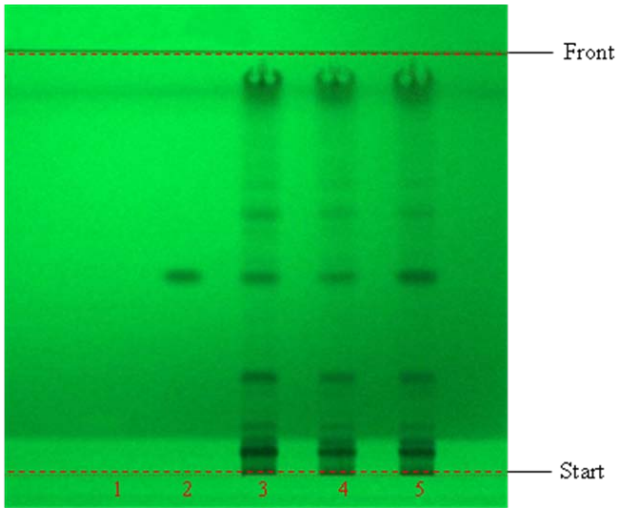


1. Blank (ethanol)
2. Standard
   蓮心鹼 (Liensinine)
3. Sample
4. Sample
5. Spike (sample + Std)

3. 北茵陳檢品之 TLC 條件：

【展開劑】二氯甲烷：丙酮：甲酸（15：3：2）

【呈色方式】主波長 254 nm 之紫外燈照射檢視之

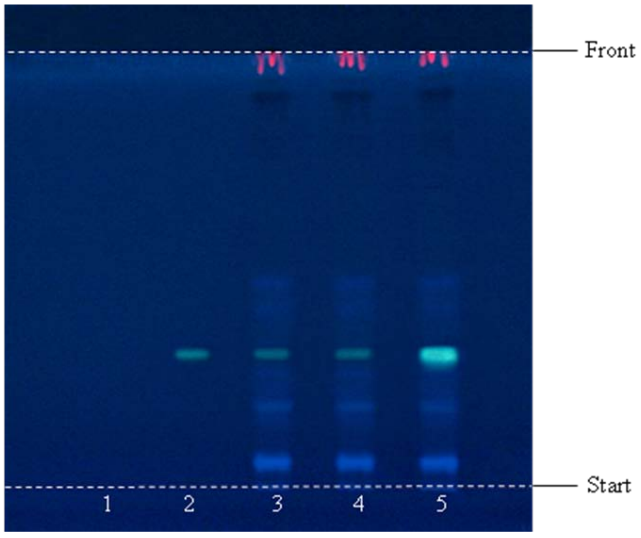


1. Blank
2. Standard
   原兒茶酸 (Protocatechic acid)
3. Sample
4. Sample
5. Spike (sample + Std)

4. 蕎麥檢品之 TLC 條件：

【展開劑】乙酸乙酯：丁酮：甲酸：水（5：3：1：1）

【呈色方式】噴以 5%三氯化鋁試液($AlC1_3$/EtOH TS)噴霧後，於主波長 365 nm 之紫外燈照射檢視之

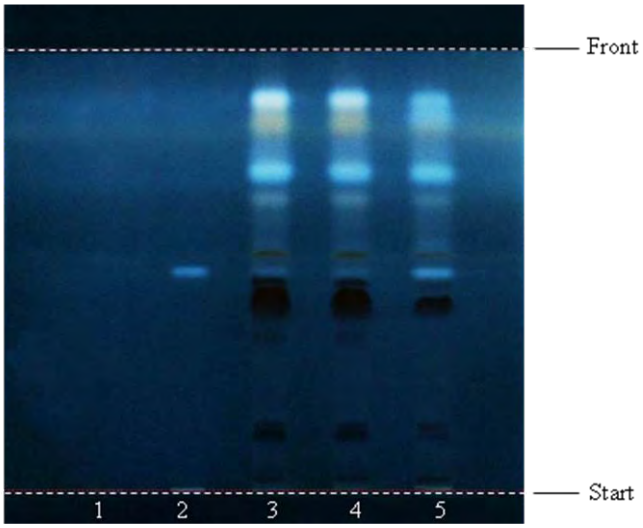


1. Blank
2. Standard
   芸香苷 (Rutin)
3. Sample
4. Sample
5. Spike (sample + Std)

5. 貫眾檢品之 TLC 條件：

【展開劑】石油醚（30-60℃）：乙酸乙酯：冰醋酸（9：15：0.5）

【呈色方式】噴以 10%硫酸乙醇試液，在 105℃加熱至斑點顯色清晰，於紫外光（366 nm）下檢視



1. Blank
2. Standard

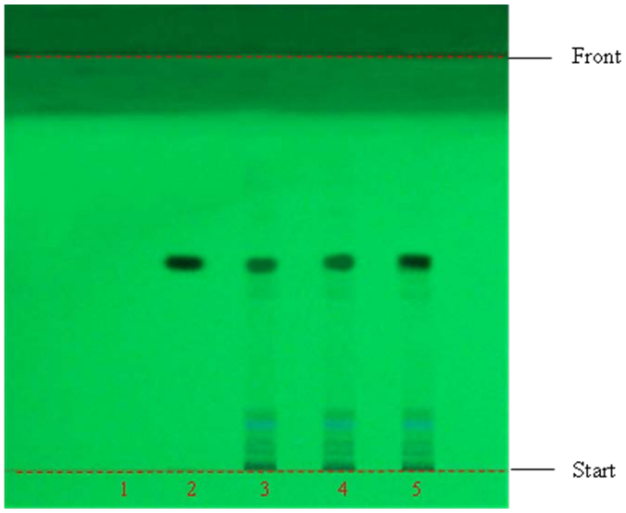
   白綿馬素 AA (Albaspidin AA)

3. Sample
4. Sample
5. Spike (sample + Std)

6. 天葵子檢品之 TLC 條件：

【展開劑】二氯甲烷：甲醇：水（6：2：0.5）的下層溶液

【呈色方式】於紫外光（254 nm）下觀察



1. Blank (Methanol)
2. Standard

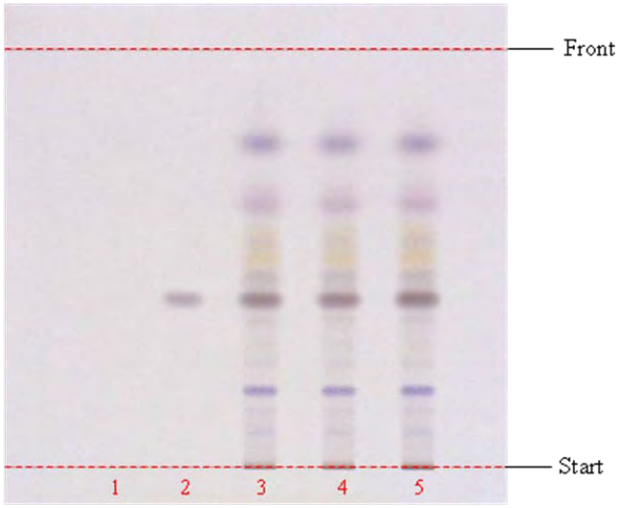
   格列風內酯 (Griffonilide)

3. Sample
4. Sample
5. Spike (sample + Std)

7. 生薑檢品之 TLC 條件：

【展開劑】正己烷：丙酮：乙酸乙酯（10：7：1）

【呈色方式】噴以香莢蘭醛/硫酸試液(Vanillin/H_2SO_4 TS)噴霧，105℃加熱至斑點清晰，於可見光下檢視之



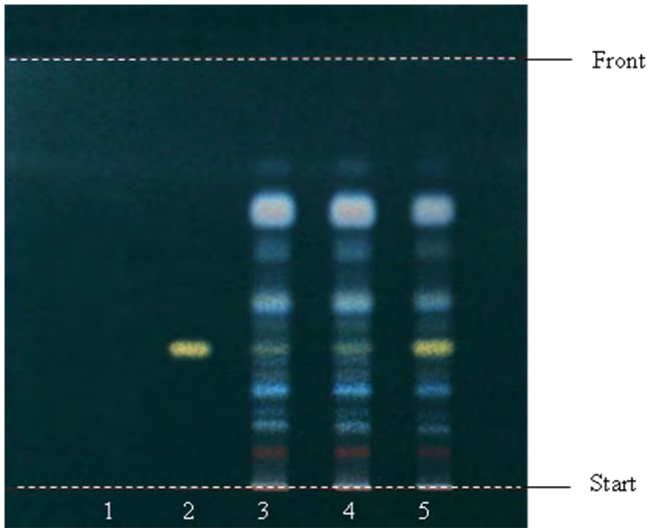
1. Blank
2. Standard

   6-薑辣素 (6-Gingerol)
3. Sample
4. Sample
5. Spike (sample + Std)

8. 栝樓仁檢品之 TLC 條件：

【展開劑】正己烷：乙酸乙酯（3：1）

【呈色方式】噴以 10%硫酸/乙醇(H_2SO_4/ EtOH TS)噴霧，105℃加熱至斑點清晰，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之。



1. Blank (Methanol)
2. Standard

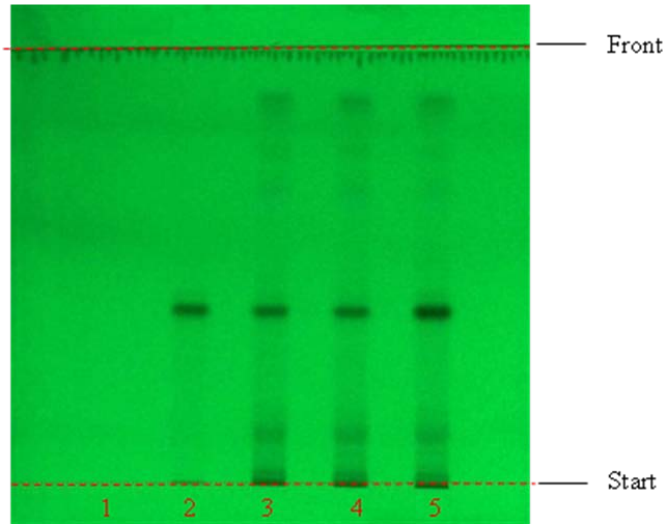
   3,29-二苯甲醯基栝樓仁三醇

   (3,29-Dibenzoyl rarounitriol)
3. Sample
4. Sample
5. Spike (sample + Std)

9. 橘皮檢品之 TLC 條件：

【展開劑】乙酸乙酯：甲醇：水（10：2：1）

【呈色方式】碘熏呈色，紫外光(254 nm)下檢視



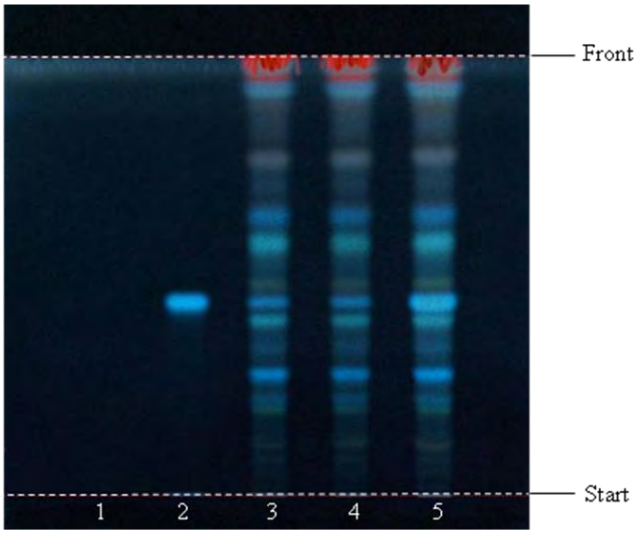
1. Blank (Methanol)
2. Standard

   橙皮苷 (Hesperidin)
3. Sample
4. Sample
5. Spike (sample + Std)

10. 鳳尾草檢品之 TLC 條件：

【展開劑】乙酸乙酯：丙酮：甲酸：水（6：3：1：1.5）

【呈色方式】噴以 10%硫酸乙醇試液，在 105℃加熱至斑點顯色清晰，於紫外光（366 nm）下檢視



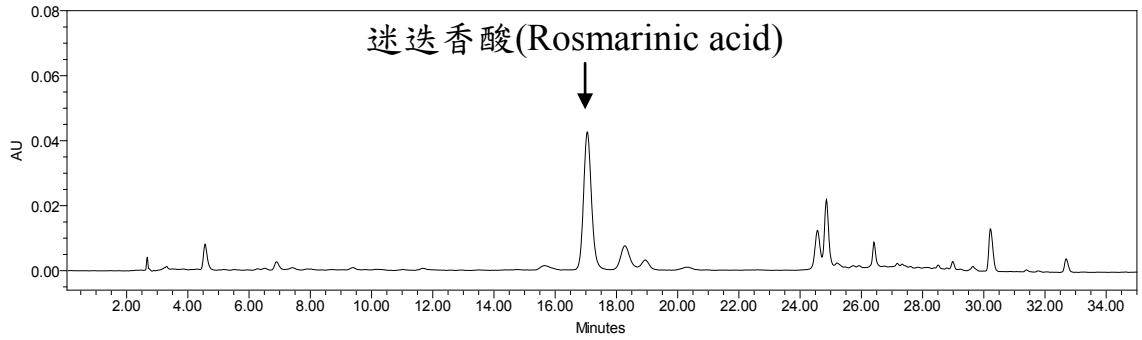
1. Blank
2. Standard

   野漆樹苷 (Rhoifolin)
3. Sample
4. Sample
5. Spike (sample + Std)

(五) 藥材含量檢測：(附件四)

1. 貓鬚草檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 17.0 分鐘處顯示貓鬚草檢品中迷迭香酸(Rosmarinic acid)波峰。



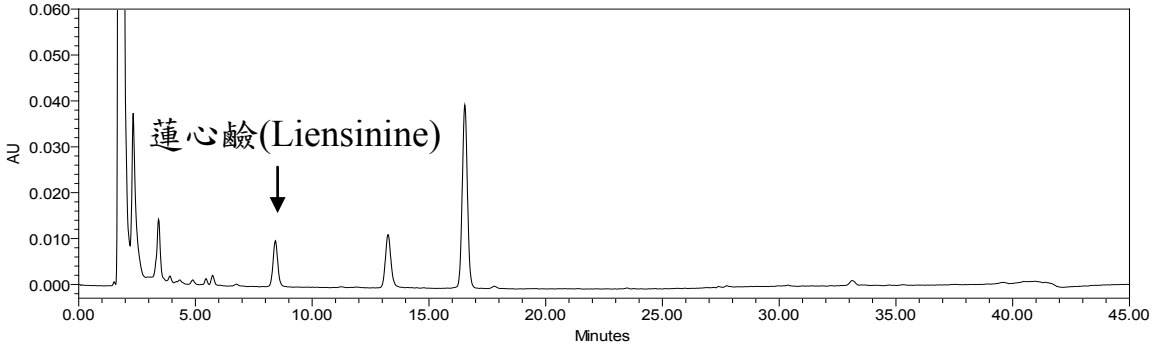
市售貓鬚草檢品之 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	迷迭香酸(Rosmarinic acid)含量(%)
1	0.72
2	0.72
3	0.58
4	0.67
5	0.58
6	0.82
7	0.55
8	0.68
9	0.69
10	0.57

市售貓鬚草檢品之迷迭香酸(Rosmarinic acid)含量

2. 蓮子心檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 8.4 分鐘處顯示蓮子心檢品中蓮心鹼(Liensinine)波峰。



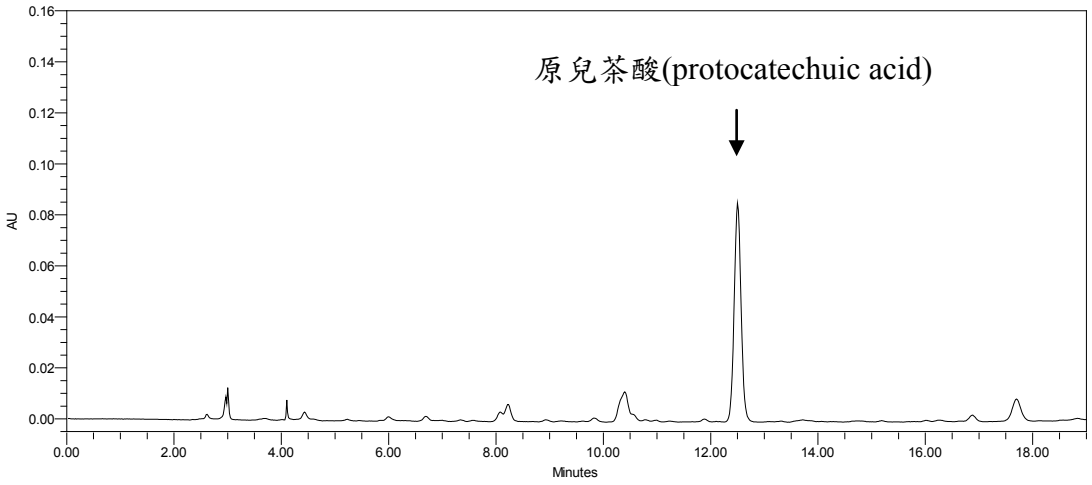
市售蓮子心檢品 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	蓮心鹼(Liensinine)含量(%)
1	0.34
2	1.48
3	0.24
4	0.24
5	0.19
6	0.31
7	0.89
8	0.26
9	0.24
10	0.94

市售蓮子心檢品之蓮心鹼(Liensinine)含量

3. 北茵陳檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 12.5 分鐘處顯示北茵陳檢品中原兒茶酸(protocatechuic acid)波峰。



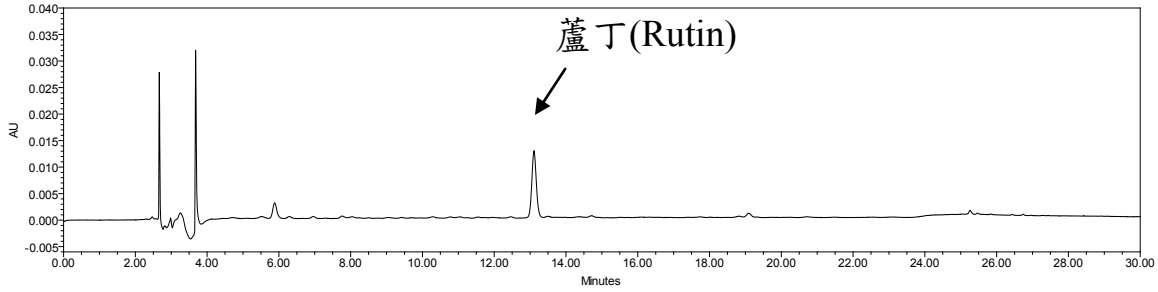
市售北茵陳檢品 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	原兒茶酸(protocatechuic acid)含量(%)
1	0.08
2	0.12
3	0.14
4	0.08
5	0.17
6	0.18
7	0.09
8	0.10
9	0.09
10	0.23

市售北茵陳檢品之原兒茶酸(protocatechuic acid)含量

4. 蕎麥檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 13.1 分鐘處顯示蕎麥檢品中芸香苷(Rutin)波峰。



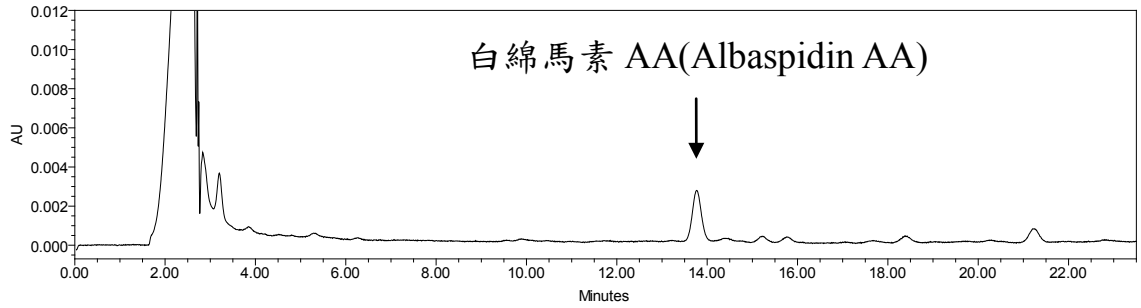
市售蕎麥檢品之 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	芸香苷(Rutin)含量(%)
1	0.013
2	0.012
3	0.013
4	0.013
5	0.013
6	0.010
7	0.012
8	0.011
9	0.010
10	0.011

市售蕎麥檢品之芸香苷(Rutin)含量

5. 貫眾檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 13.7 分鐘處顯示貫眾檢品中白綿馬素 AA(Albaspidin AA)波峰。



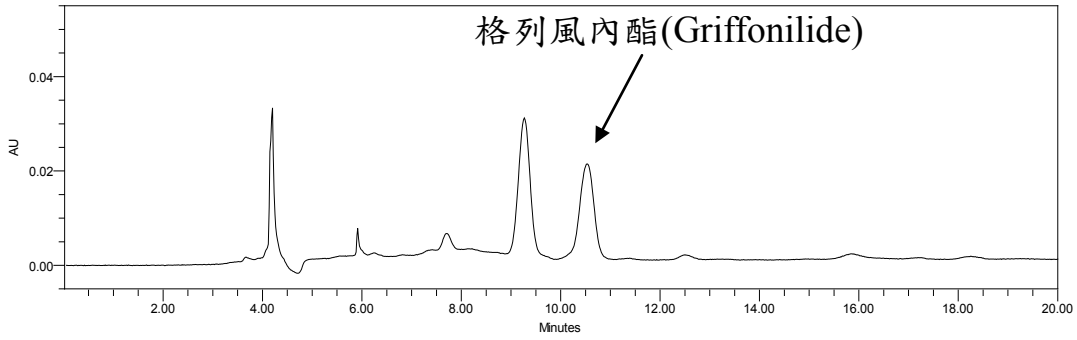
市售貫眾檢品之 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	白綿馬素 AA(Albaspidin AA)含量(%)
1	0.02
2	0.02
3	0.02
4	0.03
5	0.03
6	0.03
7	0.03
8	0.03
9	0.03
10	0.04

市售貫眾檢品之白綿馬素 AA(Albaspidin AA)含量

6. 天葵子檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 10.7 分鐘處顯示天葵子檢品中格列風內酯(Griffonilide)波峰。



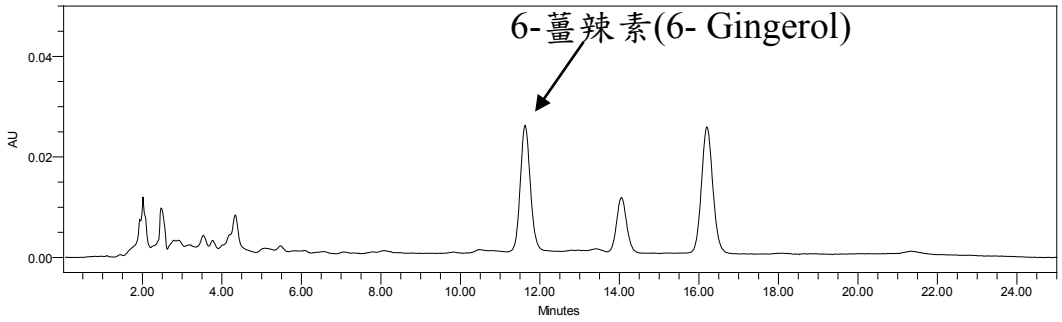
市售天葵子檢品之 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	格列風內酯(Griffonilide)含量(%)
1	0.0261
2	0.0199
3	0.0168
4	0.0216
5	0.0225
6	0.0195
7	0.0196
8	0.0370
9	0.0381
10	0.0376

市售天葵子檢品之格列風內酯(Griffonilide)含量

7. 生薑檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 11.6 分鐘處顯示生薑檢品中 6-薑辣素(6-Gingerol)波峰。



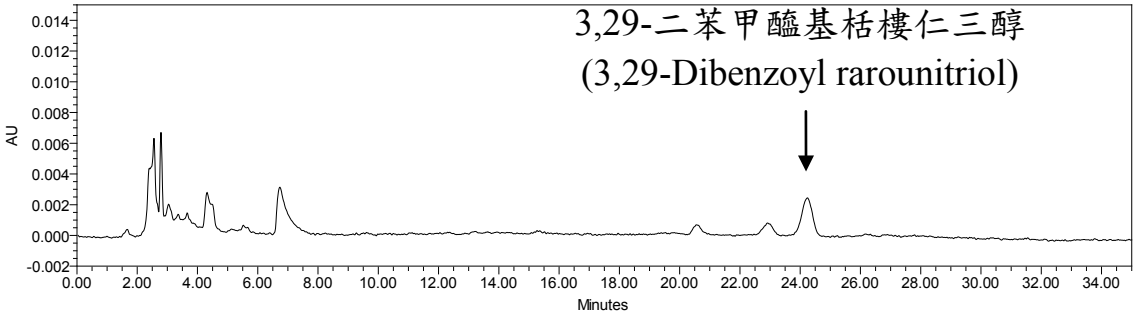
市售生薑檢品之 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	6-薑辣素(6-Gingerol)含量(%)
1	0.103
2	0.096
3	0.144
4	0.062
5	0.057
6	0.042
7	0.048
8	0.174
9	0.148
10	0.055

市售生薑檢品之 6-薑辣素(6-Gingerol)含量

8. 栝樓仁檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 24.2 分鐘處顯示栝樓仁檢品中 3,29-二苯甲醯基栝樓仁三醇(3,29-Dibenzoyl rarounitriol)波峰。



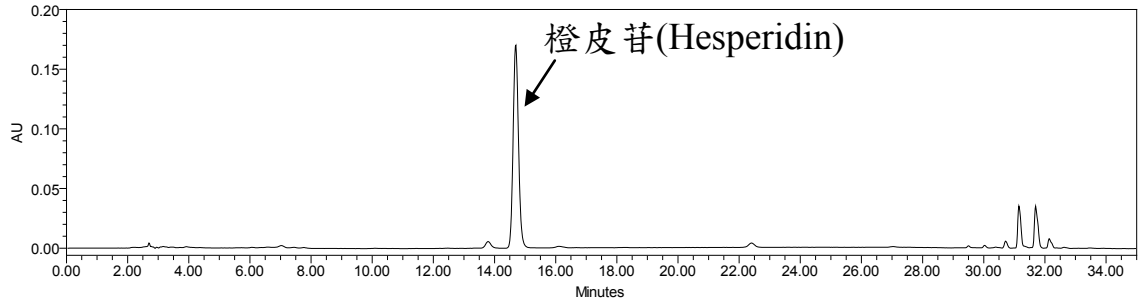
市售栝樓仁檢品之 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	3,29-二苯甲醯基栝樓仁三醇 (3,29-Dibenzoyl rarounitriol)含量(%)
1	0.12
2	0.04
3	0.06
4	0.13
5	0.09
6	0.15
7	0.03
8	0.10
9	0.12
10	0.11

市售栝樓仁檢品之 3,29-二苯甲醯基栝樓仁三醇 (3,29-Dibenzoyl rarounitriol)含量

9. 橘皮檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 14.7 分鐘處顯示橘皮檢品中橙皮苷(Hesperidin)波峰。



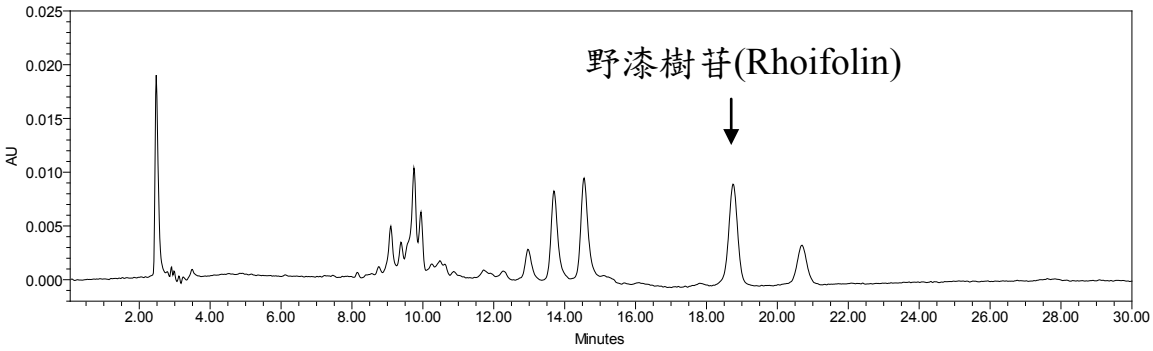
市售橘皮檢品之 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	橙皮苷(Hesperidin)含量(%)
1	6.38
2	3.01
3	2.46
4	6.01
5	6.14
6	6.28
7	6.19
8	7.26
9	6.53
10	6.58

市售橘皮檢品之橙皮苷(Hesperidin)含量

10. 鳳尾草檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 18.8 分鐘處顯示鳳尾草檢品中野漆樹苷(Rhoifolin)波峰。



市售鳳尾草檢品之 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	野漆樹苷(Rhoifolin)含量(%)
1	0.093
2	0.026
3	0.030
4	0.047
5	0.019
6	0.012
7	0.009
8	0.036
9	0.039
10	0.040

市售鳳尾草檢品之野漆樹苷(Rhoifolin)含量

二、舉辦專家座談會

於103年6月27日上午10點假衛生福利部國家中醫藥研究所 3樓304會議室，召開第一次「中藥典中藥品質規範科學化研究（3-2）」計畫之專家座談會，討論天葵子、生薑、貓鬚草、鳳尾草及橘皮五種藥材之品管規格制定，會議中決議：

(一)MI：圖說一般用頓號或空格，少用冒號。附件 p9 內文有提到澱粉粒及油滴染色後會流失，一般澱粉粒染色後會存在，油滴是比較容易流失，對這部分要稍微再作修改。p16 錯字請更正。p13貓鬚草的部分中華本草有資料，性狀的部分可參考其說明。

(二)HPLC：6-薑酚(6-Gingerol)應改成 6-薑辣素(6-Gingerol)，與臺灣中藥典一致。生薑粉末應改成生薑碎末。回收率的添加方式是直接加入標準品固體或是配成溶液後添加應作補充。

(三)依各位委員的意見修正。

於103年11月6日（星期四）下午1時30分假中國醫藥大學互助大樓11樓11A01討論室，召開第二次「中藥典中藥品質規範科學化研究(3-2)」計畫之專家座談會，討論栝樓仁、蕎麥、北茵陳、蓮子心及貫眾五種藥材之品管規格制定，會議中決議：

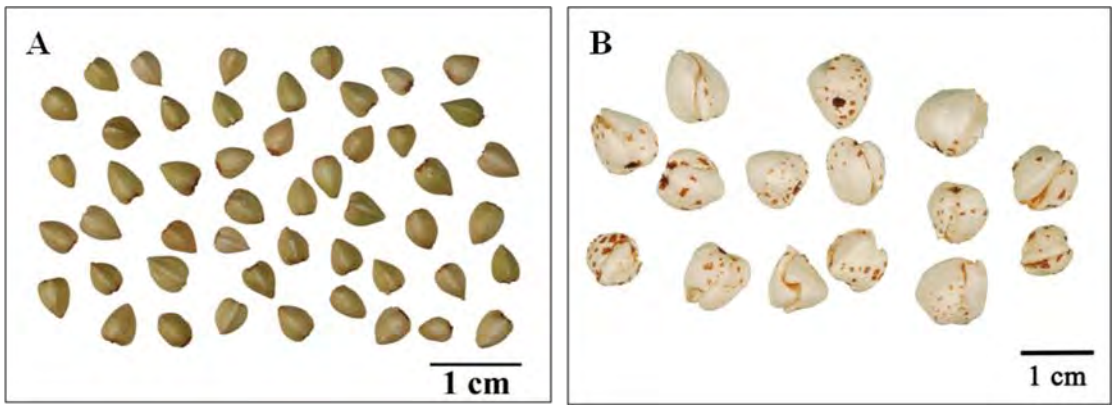
(一)MI：基原鑑定生長分布的說明宜做修正，p7，北茵陳分布於台灣、中國陝西、湖北、湖南、廣東等地；p13，蓮子心主產於台灣、中國江蘇、江西、湖南、福建等省；p19，貫眾分布於中國東北、內蒙古、河北、甘肅等地；p1，蕎麥在臺灣及中國各地均有栽培。

(二)HPLC：再現性宜改成重複性，穩定性宜改成樣品穩定性。提取液一詞宜改為萃取溶媒。p1，檢品溶液的敘述中「加乙醇至刻度」建議寫「加乙醇定容至25 mL」，後面品項的部分也相同。蕎麥之標準品 Rutin 中文譯名應改為芸香苷，與藥典一致。檢量線製作宜增加製作兩字。p35，附錄I回歸方程式，少一個式。

(三)實驗內容漏寫及誤植處依委員建議修正。

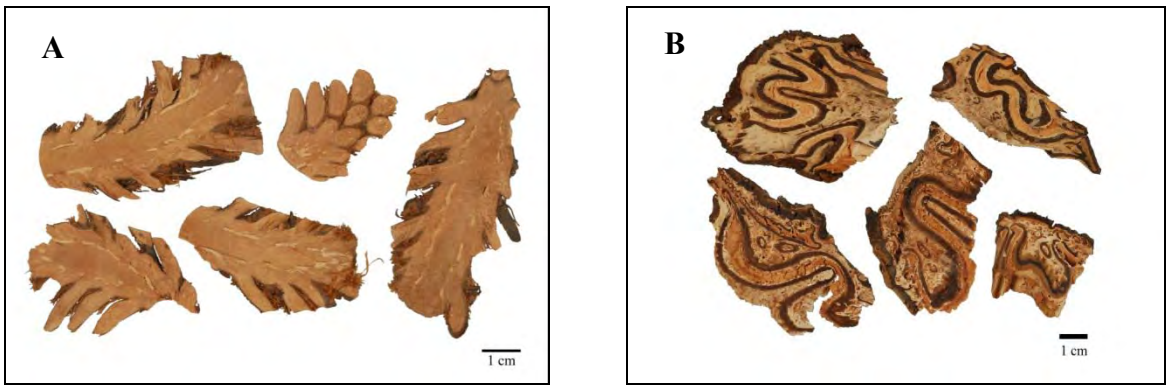
肆、討論

一、基原鑑定：10 種藥材皆已完成 10 批檢品收集，在收集檢品過程發現臺灣市場品中橘皮、貫眾和蕎麥都有誤用品。橘紅、陳皮和柳丁皮當橘皮使用；筆筒樹當貫眾使用。收集蕎麥時，其藥用部位為乾燥種子，但一般市售品常為炒過的蕎麥。其餘藥材收集時皆為正品。此三個品項及其誤用品之辨別方法如下：



A. 蕎麥　　B. 蕎麥（炮製過）

蕎麥外觀為黃綠色，呈三稜型，較堅硬；炮製過之蕎麥外觀為白色，質地較膨鬆。



A. 貫眾　　B. 筆筒樹

貫眾外觀密被葉柄殘基和鱗片，並有彎曲的鬚根，可見 5~13 個長圓形或橢圓形之黃白色維管束排列成環；筆筒樹外觀密被兩側有紅棕色厚壁細胞組成之環帶。





A. 橘皮　　B. 陳皮



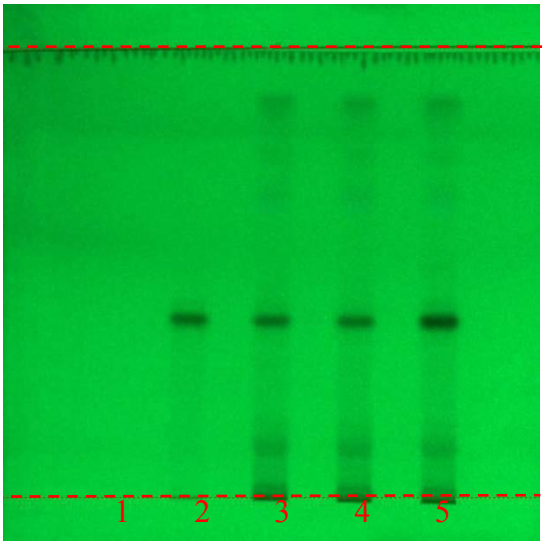
C. 橘紅

橘皮為橘之乾燥成熟果皮，內表面帶有白色之內果皮；陳皮為炮製過之橘皮，表面為黑棕色；橘紅為刮去內果皮(白色部分)之藥材。

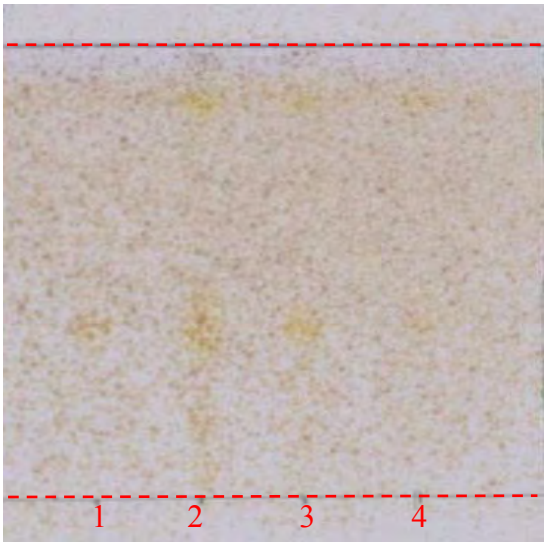
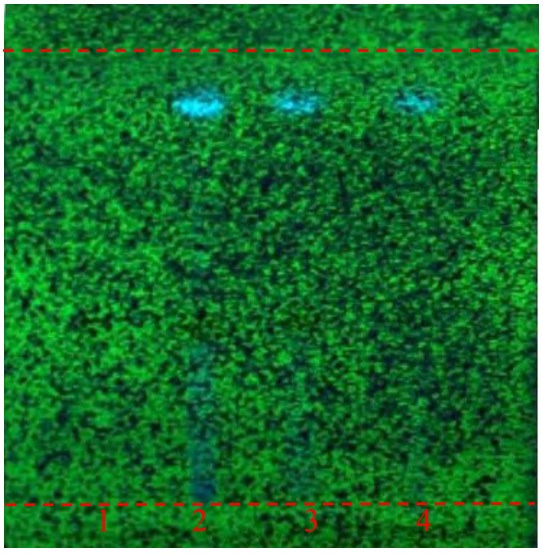
二、顯微鑑定：10 種藥材品項貓鬚草、蓮子心、北茵陳、蕎麥、貫眾、天葵子、生薑、栝樓仁、橘皮及鳳尾草之顯微鑑定(包含組織切片及粉末鑑別)，都已順利完成。

三、薄層層析鑑別：已完成 10 項藥材之薄層層析方法，可供未來納入中藥典之參考。貫眾及栝樓仁之指標成份因藥材中含量較少，偵測上較為困難。橘皮藥材採臺灣中藥典第二版 2013 陳皮的萃取方式，以自行開發之溶媒系統展開，比較碘熏呈色及香草醛硫酸試液呈色之差異：噴以香草醛硫酸試液呈色後於可見光及紫外光(254 nm)下檢出，斑點較不清晰且不易觀察，因此選擇碘熏呈色。

橘皮建議的 TLC 條件

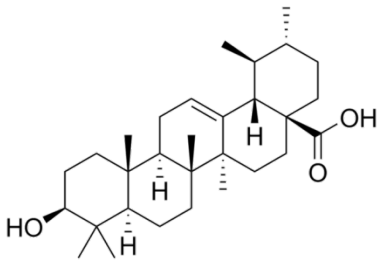
【展開劑】（自行開發）－－乙酸乙酯：甲醇：水 (10:2:1)
【萃取方法】（臺灣中藥典第二版）－TLC 碘熏呈色/紫外光(254nm)下檢出


其他呈色劑測試

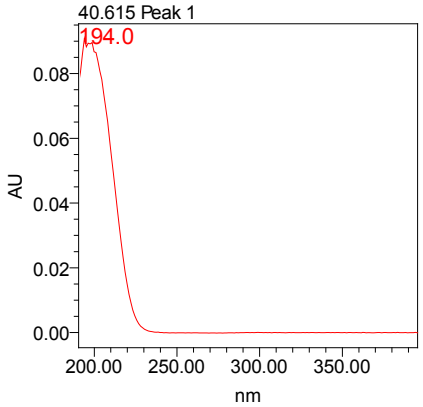
【展開劑】（自行開發）－－乙酸乙酯：甲醇：水 (10:2:1)	
【萃取方法】（臺灣中藥典第二版）－TLC 香草醛呈色/可見光下檢出	【萃取方法】（臺灣中藥典第二版）－TLC 香草醛呈色/紫外光(254 nm)下檢出
	

天葵子展開劑選擇為參考中華人民共和國藥典2010年版之溶媒系統-三氯甲烷：甲醇：水(6:4:1)，惟三氯甲烷毒性較大，因此修飾其方法改用二氯甲烷，並以此條件為基礎找出較好的溶媒比例-二氯甲烷：甲醇：水 (6:2:0.5)。

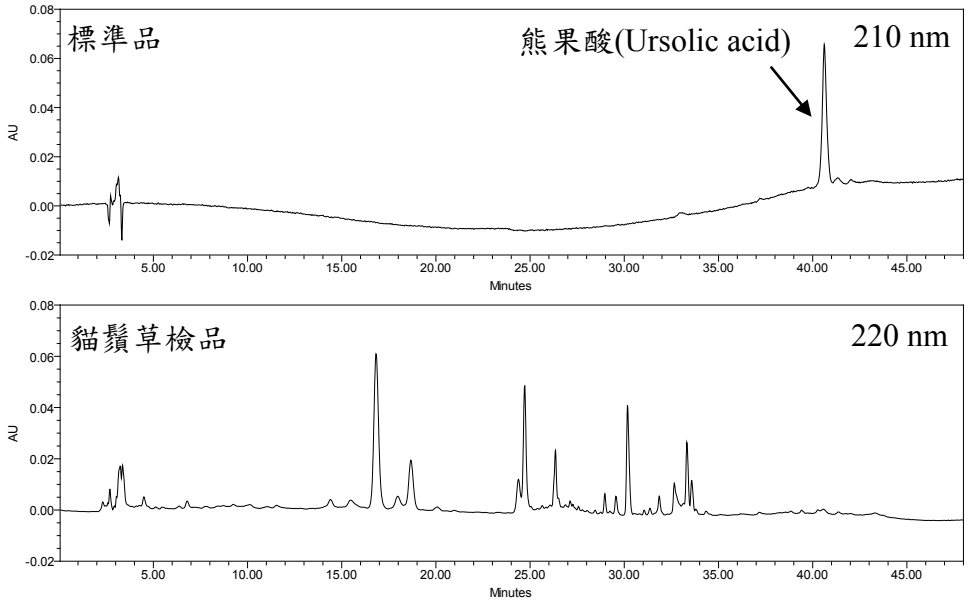
四、含量測定：10種藥材之含量測定都已順利完成。其中貓鬚草之TLC鑑別使用熊果酸(Ursolic acid)及迷迭香酸(Rosmarinic acid)兩個指標成份，在366 nm下熊果酸(Ursolic acid)可觀察到明顯的螢光，甚至比迷迭香酸(Rosmarinic acid)還要來的清楚。但由於熊果酸(Ursolic acid)UV測定波長在末端吸收，檢測靈敏度低，且其在藥材中的含量不高，因此最後只選擇迷迭香酸(Rosmarinic acid)進行定量，其測定的波長為330 nm。

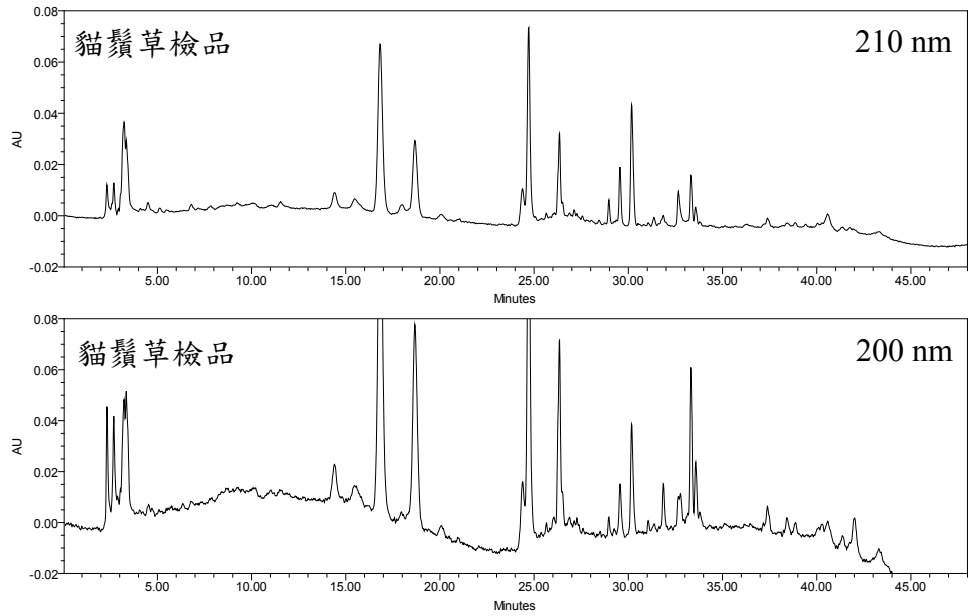


熊果酸(Ursolic acid)



熊果酸 (Ursolic acid)UV 吸收圖譜





含量測定結果發現，不同批蓮子心其蓮心鹼含量差異很大，最高可相差到七倍，由於在進行含量測定前會先進行分析方法確效，確認方法可靠後才會進行後續的試驗，因此此含量差異主要是來自藥材本身，可能和其來源有關。生薑藥材是取用鮮品，在 HPLC 含量測定方法開發時，需留意生薑的新鮮度，因為長時間的儲存，會讓水分流失，在定量時會讓分析數據無法符合藥典規範，因此未來在制定含量時需放寬標準。

五、化學規格測定：10 種藥材之五項試驗經實驗後數值之平均值±2S.D. (%)後，四捨五入至小數點後一位，再以整數表示，建議標準如下：

		乾燥減重% (＋ 2 S.D.)	總灰分% (＋ 2 S.D.)	酸不溶性灰分% (＋ 2 S.D.)	稀醇抽提物% (－ 2 S.D.)	水抽提物% (－ 2 S.D.)
貓鬚草	原數值	12.01	10.01	1.42	14.23	15.19
	建議值	12	10	1	14	15
蓮子心	原數值	12.5	4.1	0.71	21.7	24.5
	建議值	12	4	0.7	21	24
北茵陳	原數值	10.38	11.4	1.97	12.35	10.82
	建議值	10	11	2	12	11
蕎麥	原數值	15.35	1.91	0.23	3.74	4.91
	建議值	15	2	0.2	4	5
貫眾	原數值	13.07	4.15	0.48	9.67	7.69
	建議值	13	4	0.5	10	8
天葵子	原數值	19.63	6.76	3.68	50.59	53.63
	建議值	20	7	4	51	54
生薑	原數值	93.38	1.48	0.26	1.99	1.52
	建議值	93	1	0.3	2	2
栝樓仁	原數值	8.95	3.1	0.43	3.52	4.21
	建議值	9	3	0.4	4	4
橘皮	原數值	19.29	3.79	0.76	27.21	26.81
	建議值	19	4	1	27	27
鳳尾草	原數值	13.09	25.92	19.42	2.61	3.36
	建議值	13	26	19	3	3

目前中華人民共和國藥典 2010 年版規範數值如下：

中華人民共和國藥典 2010 版	乾燥減重% (不得超過)	總灰分% (不得超過)	酸不溶性灰分% (不得超過)	稀醇抽提物% (不得少於)	水抽提物% (不得少於)
✳貓鬚草	—	—	—	—	—
蓮子心	12.0	5.0	—	—	—
✳北茵陳	—	—	—	—	—
✳蕎麥	—	—	—	—	—
貫眾	12.0	5.0	3.0	25.0 （熱浸法，稀乙醇）	—
天葵子	15.0	6.0	3.0	13.0 （熱浸法，乙醇）	—
生薑	—	2.0	—	—	—
栝樓仁	10.0	3.0	—	4.0 （冷浸法，石油醚）	—
✳橘皮	—	—	—	—	—
✳鳳尾草	—	—	—	—	—

貓鬚草、北茵陳、蕎麥、橘皮及鳳尾草大陸藥典目前尚未規範。其中北茵陳酸不溶性灰分原為 1.57 ± 1.47，建議值為 5，從原始數據中發現第十批藥材有偏高的情況，若不統計此批藥材數據將可得到 1.11 ± 0.43，建議值為 2，此結果會比較客觀。另外從結果中發現鳳尾草之總灰分和酸不溶性灰分有點偏高，由於鳳尾草為鳳尾蕨科 Pteridaceae 植物鳳尾草 *Pteris multifida* Poir.之乾燥全草，採收時會連根拔起，推測藥材可能因此夾帶土壤等雜質，而造成總灰分和酸不容性灰分偏高的情況。在 103 年 11 月 6 日會議中，有委員提出栝樓仁稀醇抽提物廠內平均 3.53%(20 批)，臺灣中藥典第二版規格是 2%，建議依原藥典之規格以符合藥廠實際作業。

伍、結論與建議

一、本計畫所進行之藥材化學規格內容與相關文獻包括中華人民共和國藥典、日本藥局方及衛生福利部中醫藥司過去所支持相關研究計畫成果，及各中藥廠之品管實驗結果比較，提供中藥典增編時較完整可行之參考規格。

二、進行之藥材規格研究內容將供未來中藥典改版時之參考。本計畫之成果將使未來中藥典更符合國內中藥業界之需要，提昇中藥之品質。

三、建議定期邀請衛生福利部中醫藥司、食品藥物管理署、學者專家與藥廠品管人員，召開中藥典編修會議，隨時針對臺灣中藥典不妥或有疑問之規範進行討論，以期符合國內中藥界之需求，使臺灣中藥典更臻完善、豐富。

誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW103-CMAP-M-114-122409 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此誌謝。

陸、參考文獻

1. 行政院衛生署中華中藥典中藥集編修小組：臺灣中藥典，行政院衛生署編印，台北 2013。
2. 行政院衛生署中華中藥典中藥集編修小組：中華中藥典，行政院衛生署編印，台北 2004。
3. 國家藥典委員會：中華人民共和國藥典二〇〇五年版一部，化學工業出版社，北京 2005。
4. 國家藥典委員會：中華人民共和國藥典二〇一〇年版一部，中國醫藥科技出版社，北京 2010。
5. 香港特別行政區政府衛生署中醫藥事務部編製，香港中藥材標準第一冊，政府物流服務署印，香港 2005。
6. 香港特別行政區政府衛生署中醫藥事務部編製，香港中藥材標準第二冊，政府物流服務署印，香港 2008。
7. 香港特別行政區政府衛生署中醫藥事務部編製，香港中藥材標準第三冊，政府物流服務署印，香港 2010。
8. 香港特別行政區政府衛生署中醫藥事務部編製，香港中藥材標準第四冊，政府物流服務署印，香港 2011。
9. 香港特別行政區政府衛生署中醫藥事務部編製，香港中藥材標準第五冊，政府物流服務署印，香港 2012。
10. 香港特別行政區政府衛生署中醫藥事務部編製，香港中藥材標準第六冊，政府物流服務署印，香港 2013。
11. The Society of Japanese Pharmacopoeia: The Pharmacopoeia of Japan. Fourtenth Edition，廣川書店，東京 1996。
12. 韓國草藥藥典編委會：The Korean Herbal Pharmacopoeia，漢城 2002。
13. 黃坤森、曾人和、林隆達、曾千芳：市售藥材中總灰分及酸不溶性灰分之測定。藥物食品檢驗局調查研究年報 7: 221-222, 1989。
14. 黃坤森、劉芳淑、盧芬鈴、林隆達、黃成禹、溫國慶：中藥材品質調查。藥物食品檢驗局調查研究年報 9: 511, 1991。
15. 范純慧、李裕娟、胡景銘、黃成禹、溫國慶：中藥材品質調查。藥物食品檢驗局調查研究年報 11: 199, 1993。
16. 周令玫、林秀珍、黃成禹、溫國慶：中藥材品質調查。藥物食品檢驗局調查研究年報 12: 104, 1994。

17. 林秀珍、賴齡、周令玫、曾信雄、溫國慶：中藥材品質調查。藥物食品檢驗局調查研究年報 13: 288-295, 1995。
18. 劉芳淑、賴齡、徐雅慧、曾信雄、溫國慶：中藥材品質調查（I）。藥物食品檢驗局調查研究年報 16: 75-97, 1998。
19. 劉芳淑、賴齡、徐雅慧、曾信雄、溫國慶：中藥材品質調查（II）。藥物食品檢驗局調查研究年報 17: 138-152, 1999。
20. 劉芳淑、徐雅慧、賴齡、周令玫、羅吉方、溫國慶：中藥材品質調查（III）。藥物食品檢驗局調查研究年報 18: 65-78, 2000。
21. 劉芳淑、徐雅慧、林宜蓉、賴齡、周令玫、羅吉方、林哲輝：中藥材品質調查（IV）。藥物食品檢驗局調查研究年報 19: 106-118, 2001。
22. 劉芳淑、徐雅慧、林宜蓉、賴齡、羅吉方、林哲輝：中藥材品質調查（IV）。藥物食品檢驗局調查研究年報 20: 162-177, 2002。
23. 劉芳淑、賴齡、徐雅慧、羅吉方、林哲輝：中藥材品質調查（VI）。藥物食品檢驗局調查研究年報 21: 109-121, 2003。
24. 張永勳、何玉鈴，中藥彩色圖鑑，行政院衛生署中醫藥委員會，2009。
25. 張憲昌：中藥檢驗方法專輯易混淆及誤用藥材之鑑別(十二)，行政院衛生署藥物食品檢驗局，台北 2002。
26. 張憲昌：中藥檢驗方法專輯易混淆及誤用藥材之鑑別(十三)，行政院衛生署藥物食品檢驗局，台北 2006。
27. 中藥檢驗方法專輯(一)製劑薄層層析法，行政院衛生署藥物食品檢驗局，1983。
28. 中藥檢驗方法專輯(二)製劑薄層層析法，行政院衛生署藥物食品檢驗局, 1986
29. 中藥檢驗方法專輯(三)製劑薄層層析法，行政院衛生署藥物食品檢驗局，1991。
30. 中藥檢驗方法專輯(四) 中藥製劑摻加西藥之檢驗，行政院衛生署藥物食品檢驗局，1991。
31. 中藥檢驗方法專輯(五)製劑薄層層析法，行政院衛生署藥物食品檢驗局，1992。
32. 中藥檢驗方法專輯(六)製劑薄層層析法，行政院衛生署藥物食品檢驗局，1994。
33. 中藥檢驗方法專輯(七)中藥摻西藥數據圖譜(I)，行政院衛生署藥物食品檢驗局，1995。

34. 中藥檢驗方法專輯(八)製劑薄層層析法，行政院衛生署藥物食品檢驗局，1995。
35. 中藥檢驗方法專輯(九)中藥濃縮製劑指標成分定量方法，行政院衛生署藥物食品檢驗局，1996。
36. 中藥檢驗方法專輯(十)中藥摻加西藥數據圖譜(II)，行政院衛生署藥物食品檢驗局，1995。

柒、圖、表

表一、103 年度進行藥材規格研究之中藥材

項次	藥材名稱	來源
1	貓鬚草	本品為唇形科 Labiatae 植物貓鬚草 *Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq.之乾燥地上部位
2	蓮子心	本品為睡蓮科 Nymphaeaceae 植物蓮 *Nelumbo nucifera* Gaertn.之成熟種子中的乾燥幼葉及胚根
3	北茵陳	本品為唇形科 Labiatae 植物牛至 *Origanum vulgare* L.之乾燥地上部位
4	蕎麥	本品為蓼科 Polygonaceae 植物蕎麥 *Fagopyrum esculentum* Moench.之乾燥種子
5	貫眾	本品為鱗毛蕨科 Dryopteridaceae 植物粗莖鱗毛蕨 Dryopteris crassirhizoma Nakai 之乾燥根莖和葉柄殘基
6	天葵子	本品為毛茛科植物天葵 *Semiaquilegia adoroides* (DC.)Makino 之乾燥塊根
7	生薑	本品為薑科植物薑 *Zingiber officinale* Rose.之新鮮根莖
8	栝樓仁	本品為葫蘆科 Cucurbitaceae 植物栝樓 *Trichosanthes kirilowii* Maxim.或雙邊栝樓 *Trichosanthes rosthornii* Harms 之乾燥成熟種子。
9	橘皮	本品為芸香科 Rutaceae 植物橘 *Citrus reticulata* Blanco 及其栽培品種之乾燥成熟果皮
10	鳳尾草	本品為鳳尾蕨科 Pteridaceae 植物鳳尾草 *Pteris multifida* Poir.之乾燥全草

附錄一、中藥典中藥品質規範科學化研究第一次會議記錄

時間：民國 103 年 6 月 27 日 (星期五) 上午 10 時

地點：衛生福利部國家中醫藥研究所 3 樓 304 會議室

台北市北投區立農街二段 155-1 號

一、主席報告：

二、「中藥典中藥品質規範科學化研究」計畫內容及背景報告。

三、提案討論：

提案一

案由：天葵子、生薑、貓鬚草、鳳尾草及橘皮五種藥材之品管規格制定，提請討論。

說明：每種藥材收集 10 件檢品，進行外觀鑑定、顯微鑑定、化學規格制定（乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物）、薄層層析鑑定、高效液相層析定量分析，如附件一至四。

臺北醫學大學生藥研究所副教授：

MI：

p13，邊緣有疏齒改成葉緣有疏齒。鳳尾蕨科裡面有鳳尾草、箭葉鳳尾草，他們的混淆很大，要區別清楚。

勝昌製藥廠股份有限公司專員：

MI：

1. 圖說的部分比較少用冒號，建議未來用頓號或空格。
2. p9，生薑內文有提到澱粉粒及油滴染色後會流失，一般澱粉粒染色後大部分會存在，而油滴是比較容易流失，針對這部分可能要再作確認。
3. p28，內文有提到草酸鈣結晶成片，成片應該可以去掉，直接就是存在於哪個部位即可。
4. p27 扇形結晶的部分建議是否可用陳皮苷結晶。

HPLC：

1. p9，臺灣中藥典是寫 6-薑辣素，標準品中文寫法應一致。
2. 內文中的峰面積應改為波峰面積。
3. Column 的寫法建議用 4.6 mm I.D. x 250 mm。

科達製藥股份有限公司副總經理：

TLC：

橘皮藥材建議用 p-anisaldehyde，碘熏比較有毒。

HPLC：

回收率的添加方式是用標準品固體添加或是配成溶液後添加？針對這部分需再做說明。

五項：

鳳尾草的總灰分和酸不溶性灰分有點偏高，這個部分可能需再確認。

立康生物科技股份有限公司協理：

MI：

p16，腺麟有錯字，要改成腺鱗。

莊松榮製藥廠有限公司研管部經理：

HPLC：

1. 標準品購買時應附有純度證明 COA，因為這可能牽涉到出來的 DATA 是不是可靠的問題。
2. 藥材樣品的代表性希望能比較客觀一點。
3. 這邊做出來的檢測面積蠻大的，代表它的濃度比較高，在藥廠裡面，考量 Column、各種設備的使用壽命問題，我們非常忌諱用很高的濃度，所以未來方法開發時是不是也可以考量到這一點。

順天堂藥廠股份有限公司副理：

TLC：

貓鬚草的這三個萃取方法都有提到濃縮，那其實我們有實際來比較一下，像不濃縮在熊果酸那邊都還是看很清楚，所以是不是建議比較一個不要濃縮的，這樣我們以後在藥廠內萃取的時候也比較方便。

衛生福利部國家中醫藥研究所研究員：

TLC：

天葵子藥材開發的這三個條件都要用到 dichloromethane，因它是管制品，建議以後盡量少用。

慈濟大學學士後中醫學系助理教授：

HPLC：

一般中藥以飲片為主，經過乾燥得以長期保存，而生薑取用鮮品，在 HPLC 含量測定方法開發時，需留意生薑的新鮮度，因為長時間的儲存，會讓水分流失，在定量時會讓分析數據無法符合藥典規範，因此在制定含量時需放寬標準。

五項：

生薑一般常常帶有大量的泥沙，在進行化學規格(附件四)測定時，建議在方法中需提及取潔淨的藥材供試驗，否則不同潔淨度的生薑，會讓試驗數據有很大的波動。

決議：依各位委員的意見修正。

四、臨時動議

五、散會



圖一、中藥典中藥品質規範科學化研究第一次會議

附錄二、中藥典中藥品質規範科學化研究第二次會議記錄

時間：民國 103 年 11 月 6 日 (星期四)下午 1 時 30 分

地點：中國醫藥大學 互助大樓 11 樓 11A01 討論室

40402 台中市北區學士路 91 號

一、主席報告：

二、「中藥典中藥品質規範科學化研究」計畫內容及背景報告。

三、提案討論：

提案一

案由：栝樓仁、蕎麥、北茵陳、蓮子心及貫眾五種藥材之品管規格制定，提請討論。

說明：

每種藥材收集 10 件檢品，進行外觀鑑定、顯微鑑定、化學規格制定（乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物）、薄層層析鑑定、高效液相層析定量分析，如附件一至四。

衛生福利部國家中醫藥研究所研究員：

TLC：

1. 栝樓仁標準品 3,29-Dibenzoyl rarounitriol 在 HPLC 和 TLC 報告裡拼法不一樣，請再確認。
2. 標準品 protocatechuic acid 在北茵陳藥材編號 7,8,9,10 的 TLC 報告裡都看不到，但在 HPLC 報告裡比起其他編號藥材含量也差不多，TLC 可能要再確認。

臺北醫學大學生藥研究所副教授：

1. MI、TLC、HPLC 藥材採購的說明不一致且不明確(臺灣各地中藥行？十家樣品？北中南東十家？)
2. 參考文獻之順序宜以國內臺灣中藥典或政府相關單位之文獻優先，大陸之文獻列於後。(e.g. p18、p24…等)
3. TLC、HPLC 內文中有使用到簡體字，中藥志應該改成中藥誌，3,29-二苯甲酰基栝樓仁三醇應該改成 3,29-二苯甲醯基栝樓仁三醇。
4. 基原鑑定生長分布的說明宜做修正，p7，北茵陳分布於台灣、中國陝西、湖北、湖南、廣東等地；p13，蓮子心主產於台灣、中國江蘇、江西、湖南、福建等省；p19，貫眾分布於中國東北、內蒙古、河北、甘肅等地；p1，蕎麥在臺灣及中國各地均有栽培。

慈濟大學學士後中醫學系助理教授：

1. TLC 紫外燈波長需一致以 365 nm。
2. 蕎麥市售品大都為炮製品,建議未來可試做炮製品之 TLC 及 HPLC。
3. 蕎麥之標準品 Rutin 中文譯名應改為芸香苷，與藥典一致。
4. 蓮子心含量測定之檢量線所用濃度不得低於 LOD 及 LOQ。

勝昌製藥廠股份有限公司專員：

蕎麥顯微鑑別

1. p3、p9、p15、p16 組織部位標示可考慮是否使用略簡語(英文簡寫)，較清楚。
2. p3 圖二中石細胞染色效果？；B6、7 所標示的細胞不易辨識，是否為染色問題？
3. p4 圖三中 3a 不是石細胞，是油滴吧？；4a 導管建議標出是哪種導管。

北茵陳顯微鑑別

p10 圖三 7a 導管建議標出是哪種導管。

蓮子心顯微鑑別

p17 圖四 3a-1、4a 有油滴？

貫眾顯微鑑別

1. p21 圖二 B7 不明顯，建議不標示。
2. p22 圖三 B6、C6 木質部？請確認。
3. 周韌型維管束是其特徵，宜放大特寫標示，更具意義。
4. p24 參考文獻 11 蕭培根的肖，不宜改繁體；p18 無改成繁體。

HPLC：

1. 試藥等級建議標出 LC 級；標準品純度應標示(p1、p9、p15、p23、p29)。
2. p7 成分的分建議統一用無人字邊的分。
3. p1，檢品溶液的敘述中「加乙醇至刻度」建議寫「加乙醇定容至 25 mL」，後面品項的部分也相同。
4. 檢量線製作宜增加製作兩字。
5. 再現性宜改成重複性，穩定性宜改成樣品穩定性。
6. 分析條件 C18 之 18 宜下標 C_{18}。

7. 栝樓仁標準品滯留時間 24.2 min，其檢品 8-18 min 幾乎無 peak，能否往前調整？RT 太久了。
8. p9 方法的內文中，mL 前面是空一格，不要有-。
9. p35 附錄 I 回歸方程式，少一個式。

化學規格測定

栝樓仁稀醇抽提物廠內平均 3.53%(20 批)，臺灣中藥典第二版規格是 2%，建議依原藥典之規格。

莊松榮製藥廠有限公司研管部經理：

1. 提取液一詞宜改為萃取溶媒。
2. 建議未來實驗用濾紙規格需做規範。

衛生福利部中醫藥司第四科：

感謝各位專家及老師協助本計畫的執行並提供寶貴意見與討論議題。

決議：依各位委員的意見修正。

四、臨時動議

五、散會



圖二、中藥典中藥品質規範科學化研究第二次會議

編號：MOHW 104-CMAP-M-114-122407

中醫診斷術語標準化及其共識

張恒鴻
台灣中醫診斷學會

摘　要

研究目的：

中醫臨床診療以辨證論治為基礎，應用中醫四診所得資訊，進行病機之分析。台灣作為中醫學術發展的重點地區，具傳承與革新中醫知識和技能的使命，在實證醫學蔚為潮流的今天，如何汲取實證的精神與方法，使中醫學更加現代化及系統化，提升中醫醫療品質，是臺灣中醫學術發展的主課題。長期以來，中醫診斷術語定義混淆的現象，已影響了臨床研究和診療的進步，是以規範中醫診斷術語的定義-包括涵義與臨床操作等，對於發展現代化的學術架構與臨床技能訓練，具有正面且直接的意義。

研究方法：

本研究於衛生福利部 101-102 年度「中醫症狀術語作業標準化之共識」與「中醫臨床辨證診斷術語之共識」計畫之基礎上，由台灣中醫診斷學會與彰化基督教醫院中醫部共同合作，透過一系列的研討方式，建構中醫診斷術語之涵義及其共識。並對所得成果進行一致性與信度測試，使成果更具客觀性。

結果與討論：

本年度共舉辦 25 次專家會議。新增 16 項中醫症狀術語的涵義及其臨床操作模式;15 項中醫病證術語的涵義之共識,且分別挑選 34 項症狀與 26 項病證術語，製作成問卷交寄臨床中醫師測試，進行一致性與信度分析。多數受測術語之 Cronbach's alpha 係數均大於 0.7，顯示各受測術語涵義的信度良好。於 6 月 14 日在中國醫藥大學舉辦一場全國性的中醫診斷術語專家會議，進行中醫診斷術語標準化及其共識的討論。完成中醫診斷術語手冊之增修，內容包含 103 年度完成之初稿，共計病證術語 60 項及症狀術語 63 項，印行 300 冊，並於 11 月 10 日、11 月 17 日及 11 月 26 日分別於中國醫藥大學附設醫院、衛生福利部台南醫院以及

林森中醫昆明院區各辦理一場推廣說明會。本研究中各項術語臨床相關問題之討論與釐清，將有助於中醫理論與臨床的進一步發展。

關鍵詞：中醫、診斷、術語

Number: MOHW 104-CMAP-M-114-122407

The Consensus of Standardization for Terminology in Diagnosis of Traditional Chinese Medicine

Chang, Hen-Hong
Formosan Association of Clinical Diagnosis in TCM

ABSTRACT

Aim:

Pattern identification is the foundation of clinical diagnosis in TCM. In pattern identification, information retrieved from the four examinations is used for analysis and identification of pathogenic mechanism. Diagnosis terminology with high consistency are essential for the establishment of an objective traditional Chinese medicine (TCM) system. This study will standardize the definitions of Terminology in Diagnosis of Traditional Chinese Medicine. We attempt to reach a preliminary consensus of the meaning of selected terminology within the group of TCM physicians in Taiwan, and expect the result can increase the reliability and objectivity of TCM interrogation.

Methods:

A series of expert meetings are conducted to establish consensus in meaning and application of TCM medical terminology for Diagnosis. Routing expert meetings are conducted, hoping to achieve consensus among these medical professionals concerning our proposed subjects. And TCM Clinical specialists conducted a questionnaire survey for the consistency reliability testing of the results.

Results & Discussion:

A total of 25 expert meetings are conducted，and 31 TCM medical terms are discussed for establishment of consensus. 60 terminology consistency reliability tests have been completed, and most of Cronbach's alpha coefficients are greater than 0.7. TCM terminology Diagnositic manual including 123 terms has been completed, and 3

meetings are conducted to popularize the manual. Discussion and clarification of medical issues for clinical diagnosis may be helpful for future development of TCM.

Keywords: Traditional Chinese Medicine, Diagnosis, Terminology

壹、前言

台灣作為中醫學術發展的重點地區，具傳承與革新中醫知識和技能的使命，在實證醫學蔚為潮流的今天，如何汲取實證的精神與方法，使中醫學更加現代化和系統化，提升中醫醫療品質，是台灣中醫學術發展的主課題。近二十多年來，中醫界致力於實證醫學（evidence-based medicine, EBM）的發展，希望為中醫臨床的療效、安全性、乃至醫療經濟效益創建最佳的證據[1-4]。調查顯示，中國在 2000 至 2004 年間，其中醫界所發表的隨機對照試驗（RCT）就超過了兩千篇，且逐年遞增[5]，然而在這片榮景背後，研究的品質不佳、證據等級不足，卻也是中醫實證研究面臨的困境[5-8]，許多中醫研究在方法學上有較明顯的偏差或瑕疵[5-8]，即便透過統合分析（Meta-analysis），也不易形成有利的結論[9-10]。近來有文章指出[8,11]，以現行生物醫學（conventional biomedicine）為核心的研究和評讀方法，可能不全然適用中醫學，發展能突顯中醫特色與價值的方法學將有其必要，這樣的觀點值得深思。但在另一方面，研究的品質不佳，仍反映了中醫學在某些科學特性上的不足，例如「客觀性」的欠缺就是其中最常被論及的[9]。作為「科學」最廣為人知的特性之一，「客觀」確保了資訊的真實、易於溝通及測量，可謂科學研究的基石，未來中醫要持續推動實證醫學，除了考慮調整現有的方法學外，建構更客觀化的中醫學術內涵，將會是首要的目標之一。

長期以來中醫的診斷就常被認為不夠客觀[9]，中醫診斷所賴皆為主觀訊息—醫師的感官和患者的主訴，可喜的是，隨著眾多團隊投入中醫診斷現代化的研究，其客觀性已開始提升，舉例而言，各式脈診儀的研發和脈波的量化分析[4,13]等，使得傳統「指下難明」的脈診在學習和操作上更加明朗，另外舌診亦有儀器檢測和自動化判讀技術的開發，自此也延伸出數個探討一致性的研究[4,14-15]，這些成果對中醫的客觀化發展都有莫大裨益。相較於舌診和脈診，問診的客觀化議題雖不乏人探討[16]，如證、症狀定義的規範化、量化分級等，但整體的發展腳步較為緩慢，應該能有更積極的探索與嘗試。

問診主要目的是在了解症狀、證與疾病的變化[17]，同樣關乎診斷的信效度，然而症狀術語（symptom terminology）與病證術語（terminology for pattern and disease diagnosis）缺乏嚴謹定義，中醫文獻裡普遍存在「一詞多義」或「多詞同義」等現象[16]。過去資訊流通不易，基於時代、風土人文等客觀條件，以及各醫家養成背景和臨床經驗的不同，醫家間對症、證及病的認知

有差異，或用相異的詞彙描述同一診斷。當歧異的文字紀錄不斷交叉、互疊，加上古文深奧尚簡的特性，對後人的傳承及應用造成很大的障礙。近代又有現行生物醫學與中醫學共用診斷術語的情況，現代醫學的學術優勢，以及近代中醫師都須具備的生物醫學知識，都會使中醫診斷術語的定義發生改變。同一診斷，古今各有慣用的詞彙；同一診斷術語，一人有一人的認知與定義，這對中醫的客觀化發展明顯是不利的。

中醫界對診斷術語並非不重視，過去的醫家憑著精深的「小學」功夫，在診斷術語的訓詁、註釋及沿革考據等領域，為後人留下了珍貴的資料[16]，而當代以朱文峰和王永炎等人為主的數隻團隊，也分別就中醫診斷術語的特性和研究模式，發表過一系列頗富啟發性的論述[16,18-21]，除了中國官方制訂的術語標準外，亦不乏規範診斷術語定義的研究和大型專著[22]，只是這些成果雖然豐碩，卻一直無法在臨床整合與落實，全面提高中醫問診的客觀性，其原因值得探究。我們認為過去的方法僅止於文獻匯整與少數專家共識的階段，卻未能參考當代使用者的習慣和認知，缺乏橫向連結。換句話說，無論專家定義的品質再好，若無法取得同時空使用者的共識，要普及仍屬不易。

基於上述背景，本研究在文獻整理和專家共識之外，更加上一致性及信度測試分析，對中醫常見診斷術語進行涵義的標準化，並將成果製作成手冊，對臨床醫師乃至於醫學生進行推廣說明，期待這樣的方式能增強並擴大橫向連結，凝聚同時空內中醫師的共識，提高中醫理論和實務的客觀性，逐步增進中醫臨床診斷的一致性，提供中醫臨床研究與診療更穩定的基礎。

貳、材料與方法

本年度研究工作內容分五部分。第一部分為症狀及病證術語之新增共識作業。第二部分是將已達成初步共識之術語（包括 101-102 年度「中醫症狀術語標準化研究」及「中醫辨證術語共識研究」計畫之成果），製作成問卷，進行一致性與信度分析。第三部分是輯錄症狀及病證術語共識手冊初稿各 30 項，並合併 103 年度完成之初稿，將其編輯成中醫診斷術語手冊，印行 200 冊。第四部分是舉辦北中南共三場中醫診斷術語手冊推廣說明會。第五部分是舉辦一場全國性的中醫診斷術語專家會議。

以下為各部分工作內容的具體實施方法及進行步驟：

第一部分：

一、第一階段：共識專家小組會議之籌組及相關作業與程序之擬定：

(一)籌組中醫專家小組會議

本年度研究延續 103 年度計畫所組成之專家小組委員會，並注重專家學者在性別、專長、執業區域及機構等背景之均衡，持續邀集具豐富臨床、研究或教學經驗之專家學者參與，期望能使研究成果更具代表性。

(二)選定主要參考書目

本年度延續 103 年度計畫所選定之書籍，包括馬建中《中醫診斷學》[23]、朱文鋒《中醫診斷學》[24]、姚乃禮《中醫症狀鑑別診斷學》[25]、李經緯《中醫大辭典》[26]、陸壽康《中醫症狀治療學》[27]、鄧鐵濤《中醫診斷學》[28]、《WHO international standard terminologies on traditional medicine in the western pacific region》[29]等作為主要參考書目，並視當次議題與委員意見進行增減。

(三)決定研究項目之術語

中醫診斷術語為數眾多，難以盡數論述，本年度延續 103 年度計畫。預定自以下術語中挑選，若與會專家有其他意見時，將視情況增加可供挑選之術語項目：

1. 病證術語：消、痿、疝、癲、狂、產、髓、不攝、失制(不交、不和、不調、亢逆、乘侮等)、化火、皮(膚)、(肌)肉、筋、(血)脈、骨(齒)、眼、耳、口唇、鼻、舌、經、絡、頭、頸項、胸、腹、脅、乳、肩、腰、上肢、下肢。
2. 症狀術語：昏冒(昏厥)、眩(目眩、頭眩)、潮熱、乳汁(過少、

過多)、下墜感、脫髮、耳塞感、耳濕感、無汗、嗜睡(多寐)、餘尿感、口鹹、口甘、鼻塞、斑(紫、紅)、疹、瘡。

二、第二階段:症狀術語及病證術語之新增共識研究作業流程延續 103 年度計畫。

(一)文獻蒐整:經委員會挑選出的診斷術語,將先匯整參考書目中的相關內容,建立術語資料,於會前交予專家參考。

(二)小組會議:專家小組延續 103 年度計畫,定期進行小組會議,針對選定的症狀術語及病證術語先進行細部討論,形成小組共識。

(三)專家會議:定期召開專家會議,討論各小組所形成的初步共識,並由在場專家進行討論,形成初步標準化的定義。

(四)舉辦全國性的專家會議邀請全國中醫診斷學專家學者與會分享對「診斷術語」臨床操作的經驗,並進行相關討論歸納,以期廣納建言,焠鍊出更合乎臨床應用之涵義共識。

第二部分:

延續 103 年度計畫所制定之研究流程,挑選已達初步共識之術語,製成問卷交寄臨床中醫師填答,進行一致性與信度分析。

本研究採李克特量表(Likert scale)的形式,將共識內容製作為半開放式問卷,以各層級醫療院所的中醫師為調查對象,郵寄紙本問卷或網路寄發電子問卷,將回收的問卷調查資料用 Excel 軟體建立專家問卷資料庫,並採用 SPSS 統計學軟體進行內部一致性信度檢驗,取 Cronbach's alpha 係數大於 0.7 表示信度良好。

一、李克特量表[30]:李克特量表是由 Rensis Likert 所建立的一種心理反應量表,常在問卷中使用,是目前調查研究(survey research)中使用最廣泛的量表。當受測者回答此類問卷的項目時,他們具體指出自己對該項陳述的認同程度。本研究將計算每題的平均分數,以平均分數代表一致性的程度。

二、本研究採 Cronbach's alpha 係數[30]作為信度檢測之依據: Cronbach's alpha 係數屬內部一致性信度的一種,最適用於李克特量表,此法由 Cronbach 於 1951 年所創,以 α 係數來代表量表內部的一致性信度,α 係數越高,代表量表內部的一致性越佳。

第三部分:

邀請具豐富臨床、研究或教學經驗之專家學者組成編輯委員會,編輯

中醫症狀及病證術語手冊初稿各 30 項。並召開至少 2 次編輯會議，將症狀及病證術語共識手冊初稿各 60 項編輯成中醫診斷術語手冊，印行 200 冊。

第四部分：

於北區、中區及南區各舉辦一場中醫診斷術語手冊推廣說明會，場地以醫院或大學為主，邀請對象以臨床中醫師及中醫學生為主，時間預定為 10-11 月之間。會中將針對中醫診斷術語手冊之內容進行討論推廣。

第五部分：

預定於年中至年底之間舉辦一場全國性的中醫診斷術語專家會議，場地以醫院或大學為主，邀請對象以臨床中醫師及中醫學生為主。會中將針對中醫診斷術語標準化及共識進行討論。

參、結果

一、中醫專家小組：延續 103 年度計畫之專家名單為基礎，分別組成「病證術語」及「症狀術語」兩個專家小組，並參考審查委員意見邀請其他專家加入。

二、專家會議：定期專家會議

病證術語專家會議：

已分別於 2 月 14 日、3 月 14 日、4 月 11 日、5 月 23 日、7 月 4 日、8 月 15 日、9 月 5 日、10 月 3 日、10 月 31 日，共召開 9 次專家會議，共計新增 15 項中醫病證術語之涵義與臨床應用之共識，包括：痿、疝、消、乘、侮、癲、狂、失制、亢、逆、不攝、不交、不和、不調及絡。

症狀術語專家會議：

已分別於 3 月 4 日、3 月 25 日、4 月 8 日、5 月 6 日、5 月 27 日、6 月 3 日、7 月 1 日、7 月 15 日、8 月 5 日、8 月 26 日、9 月 16 日、10 月 21 日召開 12 次專家小組會議，並於 4 月 19 日、6 月 14 日、8 月 16 日及 10 月 25 日共召開 4 次專家諮詢會議。新增中醫症狀術語之涵義與臨床操作模式之共識，包括：耳塞感、耳濕感、鼻塞（鼻堵、鼻窒）、嗜睡、昏厥、潮熱、無汗、脫髮、疹、瘡、斑、餘尿感、眩（目眩、頭眩）、乳汁（過少、過多）、口甘及口鹹等共 16 項。

三、診斷術語共識成果表：

(一) 病證術語：

1	痿	肢體、經絡、臟腑之氣血不足或兼病邪浸淫，導致軟弱或退化。
2	疝	大體可歸納為下列三類病症：一是泛指體腔內容物向外突出的病症，多伴有氣痛的症狀；二是指陰部腫大疼痛，或兼有腹部症狀；三是指腹部劇烈疼痛，兼有二便不通的病症。
3	消	狹義而言，主要是指「消渴」等病症；廣義而言，指陰虛、燥熱所致各種持續減少而不足的表現。
4	乘	制約太過，產生的病理變化。
5	侮	制約不足，產生反向的壓制的病理變化。
6	癲	以神志錯亂，靜而少動為主要表現的疾病。

7	狂	以神志錯亂，動而多怒為主要表現的疾病。
8	失制	藏府生克制化關係失常的表現。
9	亢	盛之極也。過甚、極端，不受制約。
10	逆	反其道而行。
11	不攝	氣的固攝作用可以防止精血、津液、胎元等無故流失。氣虛統攝失職，可見自汗、遺精、泄瀉、遺尿、崩漏、帶下、便血等症。
12	不交	藏與藏（特別是指心腎兩藏）間的陰陽無法接觸、貫通，導致協同功能無法發揮。
13	不和	兩者無法相互配合運作，以達成正常生理功能。
14	不調	兩者無法相互配合運作，以達成正常生理功能。
15	絡	絡為氣血運行的通道，能聯繫全身臟腑經脈肢節。

(二) 症狀術語：

1	耳塞感	涵義：自覺耳朵有異物塞住，耳內悶脹感。 臨床操作模式： 1. 確認感受： A.請問你覺得怎樣不舒服？ 描述重點：耳朵內有異物塞住的感覺、有悶脹感，聽聲音覺較不清楚。 B.你的感覺像是耳朵進水或用手蓋住耳朵的感覺嗎？ 是，耳塞感。 C.用棉花棒進去清理後會比較改善嗎？ 2. 症狀初發於何時： 你什麼時候開始發現你有耳悶脹的症狀？ 最近三個月。 最近一週內發現。 3. 好發時間： 什麼時候比較會有這種感覺？ 如：整天、夜半、晨起或其他特異的時間點等。

		4. 加重因子： 什麼時候這種感覺會覺得比較嚴重？ 5. 緩解因子：什麼情況會比較改善嗎？ 6. 其他：耳鼻喉科檢查是否有耳內異物。
2	耳濕感	涵義：自覺耳朵有潮溼感或耳朵流出液體。 臨床操作模式： 1. 確認感受： A. 請描述你的症狀： 描述重點：我覺得耳朵好像濕濕的，有液體的感覺，用棉花棒清潔後並無液體存在。如最近耳朵常常覺得有水在裡面，用棉花棒清潔時，發現棉花是溼的。如最近發現有液體從耳朵流出。 B. 你是否感覺耳朵內有液體的感覺或耳朵有液體流出？ 是，耳濕感。 否，其它症狀鑑別。 C. 症狀鑑別 耳垢：濕性及乾性耳垢。 2. 症狀初發於何時： 你什麼時候開始發現有這種症狀？ 超過三個月。 最近一週才發現的。 3. 好發時間： 什麼時候比較會有這種感覺？ 如：整天、半夜、晨起或其他特異的時間點等。 4. 加重因子： 什麼時候這種感覺會比較嚴重？ 如：感冒、游泳、噪音等。 5. 緩解因子： 什麼時候這種感覺會比較改善？

		6. 其它：耳鏡檢查。 ※中耳積水（Middle ear effusion, MEE）：在醫學上有幾個同義名稱，例如「漿液性中耳炎」,「分泌性中耳炎」,「積液性中耳炎」或是「膠耳」等等，臨床上指的是在中耳腔內積存有非化膿性的液體，並且耳鼓膜是完整無破裂，可伴隨聽力減退。 ※耳漏(otorrhea)：外耳道內不斷有異常液體積聚或流出。
3	鼻塞（鼻堵、鼻窒）	涵義：鼻中有堵塞感，呼吸不暢。 臨床操作模式： 1. 確認感受 A. 請說說你的鼻子怎樣不舒服？ 描述要點：鼻子堵堵的、塞塞的、用鼻子呼吸受阻(甚而需以口呼吸)等，或伴隨不聞香臭等。 B. 你主要是感覺鼻子內有堵塞的感覺，呼吸不暢？ 是，鼻塞感。 否，其他鼻部症狀鑑別。 C. 可不可以請你指出鼻塞感在哪側？ D. 程度： 如可否自行緩解、緩解需花多少時間、屬持續性或間歇性等？ 2. 症狀初發於何時： 你什麼時候開始發現有鼻塞感的症狀？ 超過三個月。 最近一週內才發現的。 3. 好發時間： 何時你會感覺到鼻塞感？ 如：整天、晨起、午後、雨天等特異的時間點等。

		4. 加重因子： 有什麼狀況下鼻塞感會變嚴重？ 如：服用藥物、飲冷等。 5. 緩解因子： 怎樣可以緩解你的鼻塞感： 如：喝熱飲、運動、擤鼻涕等。 6. 其他：應進行耳鼻喉科相關檢查等。
4	嗜睡	涵義：睡意很濃，睡眠時間比往常多。 臨床操作模式： 1. 確認感受： A. 請描述你的症狀：如我最近覺得整天都很想睡覺，一直有睡不飽的感覺，睡意很濃，有時覺得精神疲憊，經常會不自主地入睡。睡著時別人叫我可以醒來，意識是清楚的，但隨即又想睡而睡去。 B. 你是否感到很想睡，不受刺激時會容易睡著，可以被叫醒，意識是清楚的，且睡眠時間比以往增加？ 是，嗜睡。 否，其它症狀鑑別。 C. 症狀鑑別 「昏迷」是指神志模糊，不省人事，或者昏睡不醒，呼之不應，對外界刺激無任何反應的一種臨床表現。 「但欲寐」是指精神疲憊，困倦欲睡，似睡而非睡的狀態，呼之能應，並非真正熟睡。 2. 症狀初發於何時： 你什麼時候開始發現有這種症狀？ 超過三個月 最近一週才發現的

		3. 好發時間： 什麼時候比較會有這種感覺？ 如：整天或其它特異的時間點等。 4. 加重因子：什麼時候這種感覺會比較嚴重？ 如：工作加重、壓力變大或其他疾病後等。 5. 緩解因子：什麼時候這種感覺會比較改善？ 如：工作減輕、壓力減少等。 6. 其它 ※嗜睡(Lethargic 或 Somnolent)：不是完全的警醒，沒有刺激時會睡著，可以用正常音量喚其名字而被叫醒，可是看起來是昏昏欲睡，對問題或命令有適當的反應，但似乎緩慢而模糊，注意力不集中，思考失去連貫，自發性運動減少。 (from 理學檢查與健康評估(Physical Examination and Health Assessment, 3/e , Carolyn Jarvis) 意識障礙(Consciousness Disturbance) 一、簡介 1.Arousal/Level：病人是清醒的狀態，表示 ARAS（ascending RAS）和大腦半球都是好的 ※ 有程度性：依序為 clear（正常）→confusion（混亂）→lethargy（會想睡）→drowsy（昏昏欲睡）→obtundation（反應遲鈍）→stupor（只對痛有一點反應）→coma（無反應；GCS 只有 3 分） 2.Cognitive content（認知功能）：為所有心智功能的整合，即對自己和外界有認知，可以做出反應，相當於前述的 Awarenes。 A.認知功能有問題會有以下症狀（無程度性，可能出現一種或多種同時出現）：confusion（混亂）、delirium（譫妄）、delusion（錯覺）、

		illusion（妄想）、hallucination（幻覺）等。 ※ delirium（譫妄）：亂得很厲害，情緒反應較大，可能會有暴力行為；通常是大腦代謝性疾病造成的，例如：肝腦病變、尿毒症、二氧化碳中毒、老年人感染等所有代謝性的問題都會造成 delirium B. Cognitive 不佳的病人通常 muscle power 都還算正常 C. 由於 Cognitive 認知主要是由大腦負責，因此當大腦有代謝性的問題時可能會發生上述症狀 二、在神經學上的評估(Consciousness Disturbance) 1.第一步：先評估意識狀態，即 Coma 的程度□可用 GCS 2.第二步：定位神經學病變的部位，例如找出 lesion 的位置究竟位於大腦還是腦幹 3.第三步：找出造成神經學病變的原因(underlying cause)加以治療
5	昏厥	涵義：突然昏倒，不省人事，一時方甦，醒後無失語偏癱等後遺症，或有四肢厥冷的表現。 臨床操作模式： 1. 確認症狀： A. 請描述你的症狀？ 就像電燈突然被關上一樣， 感覺到身體的力氣一下全流光，我知道我要倒了，最後的印象是眼前一片黑。 黑暗瞑。 B. 你主要的感覺是？N/A C. 程度：N/A。

		2. 初發於何時： 什麼時候出現昏厥的？ 超過三個月。 最近一週內才發現的。 3. 好發時間：N/A。 4. 加重因子：N/A。 5. 緩解因子：N/A。 6. 其他：N/A。 昏厥（syncope）是一種突發性、短暫的意識喪失並且無法維持姿勢，時常伴隨跌倒的發生，病人不需經由任何處置會自動且完全地恢復意識。昏厥十分常見，每年病患至急診求診的人次中，昏厥就占了將近百分之三，有 20% 到 50% 的成人一生中曾經歷過至少一次的昏厥，老年人的發生率不僅最高，昏厥導致的風險與罹病率也較高，在大於 70 歲的老人中，將近百分之七十五的老人經歷過至少一次的昏厥。 最常見的是 Neurocardiogenic syncope：自主神經系統被活化。在過程中，可以觀察到三種生理反應：(1) cardio-inhibition (2) vaso-depression (3) 1 與 2 同時發生。在喪失意識的同時，病人會出現心跳過慢、血壓過低的現象。活化自主神經系統的可能因素非常多。 Neurocardiogenic syncope 在昏厥之前，經常會出現一些 **prodrom**（前驅症狀）。例如 dizziness、lightheadedness、sense of warmth、pallor、nausea/vomiting、abdominal pain、diaphoresis 等等。有一些人在某些情境中，特別容易昏倒。例如：抽血、排便後、用力咳嗽…等等，這一類的昏厥，也是屬於 Neurocardiogenic syncope 危急：心原性昏厥(心律不整、心肌缺氧、辦膜

		疾病)、急性大出血、肺栓塞、蜘蛛膜下腔　出血(之前有頭痛) 鑑別：癲癇 頭部外傷 中風、昏冒
6	潮熱	涵義：發熱如潮水一樣有固定規律，發作時自覺體溫升高 臨床操作模式： 1. 確認感受： A. 請問你覺得怎樣不舒服？ 描述重點：我覺得每天有固定時間會有體溫升高的感覺，而且因為熱而流汗、體溫會再下降 B. 你覺得體溫升高前會有怕冷的感覺嗎？ 是，發熱惡寒。 否，潮熱。 C. 熱的時候有量體溫比平常還要高嗎？ 一天大概發作幾次？ 2. 症狀初發於何時：你什麼時候開始發現你有潮熱的症狀？ 超過三個月。 最近一週內發現。 3. 好發時間：什麼時候比較會有這種感覺？ 如：中午過後、夜間。 4. 加重因子：什麼時候潮熱會覺得比較嚴重？ N/A 5. 緩解因子：什麼情況會比較改善嗎？ N/A 6. 其他：
7	無汗	涵義：當汗出而汗不出。 臨床操作模式： 1. 確認感受： A. 請描述你的症狀：如我覺得天氣熱或運動後不太會流汗。或最近天氣熱，常進

		出冷氣房，常吃冰品，感覺身體都沒在流汗。 B. 你主要是覺得在特定因素(如中暑、外感等)下，自覺全身無汗出？ 是，無汗 否，其它症狀鑑別。 C. 症狀鑑別 半身無汗：汗不遍身，或上或下或左或右，乃氣血偏衰，陰陽不相接洽之候。 2. 症狀初發於何時： 你什麼時候開始發現有這種症狀？ 超過三個月 最近一週才發現的 3. 好發時間： 什麼時候比較會有這種感覺？ 如：白天或其他特異的時間點等。 4. 加重因子： 什麼時候這種感覺會比較嚴重？ 如：吹冷氣、飲冰涼後等。 5. 緩解因子： 什麼時候這種感覺會比較改善？ 如：運動後、喝熱飲後等。 6. 其它：排除特定疾病如先天汗腺發育不良或缺乏、神經損傷及某些皮膚病等。
8	脫髮	涵義：掉頭髮數量明顯超過往常、或頭髮成塊狀脫落。 臨床操作模式： 1. 確認現象： A. 請說說你的問題？ 描述要點：我發現梳頭時落髮變多、或洗頭時排水孔易阻塞、或有人說我頭髮變稀疏、髮線後移等。

		B. 你覺得掉頭髮數量明顯超過往常、或頭髮成塊狀脫落？ 是，脫髮。 否，其他症狀鑑別。 C. 程度： 2. 症狀初發於何時： 你發現到脫髮有多久了？ 至少超過三個月。 最近一週內才發現的。 3. 好發時間：n/a 4. 加重因子： 有什麼狀況下你的脫髮會加重？ 如：壓力、服用特定藥物等。 5. 緩解因子： 怎樣你的脫髮會較緩和？ 如：多休息、補充營養等。 6. 其他：
9	疹	涵義：皮膚出現範圍較小的隆起 臨床操作模式： 1. 確認感受： A. 請問你覺得怎樣不舒服？ 描述重點：我覺得皮膚有些地方突起，摸起來粗糙不平滑。 B. 你會有覺得癢或是熱的感覺嗎？ 是，有時是先覺得癢，搔抓之後會起疹子，有時候是先看到疹子，搔抓之後會更癢，有疹子之後可能會有熱熱的感覺。 否。 2. 症狀初發於何時：你什麼時候開始發現你有疹的症狀？ 超過三個月。 最近一個星期發現。

		3. 好發時間：什麼時候比較會有這種感覺？ N/A 4. 加重因子：什麼時候會覺得比較嚴重？ 如：吃到海鮮的時候，空氣品質不好的時候。 5. 緩解因子：什麼情況會比較改善嗎？ 如：冰敷、或是一段時間會自然緩解。 6. 其他：藥物過敏史，接觸史、飲食偏嗜
10	瘡	涵義：皮膚淺表起丘疹、 疱疹，破後糜爛的病灶疾病統謂。 臨床操作模式： 1. 確認感受： A. 請描述你的症狀： 如：我發現皮膚毛囊處有一個紅色炎性高起的小丘疹，逐漸增大，成為圓形結節，表面皮膚緊繃，局部紅、腫、熱、痛，邊緣不太清楚，中央頂端出現一個黃點，裡面有膿。或如我發現皮膚上有粟米樣膿頭，燉熱紅腫脹痛，感覺向深部及周圍擴散，膿頭相繼增多，潰爛膿流。 B. 你主要是發現皮膚起丘疹或膿泡，局部紅或腫或熱或痛，或破後糜爛。 是，瘡。 否，其它症狀鑑別。 C. 症狀鑑別 2. 症狀初發於何時： 你什麼時候開始發現有這種症狀？ 超過三個月。 最近一週內才發現的。 3. 好發時間： 什麼時候比較會有這種感覺？ 如：夏天、流汗後或其他特定時間等

		4. 加重因子： 什麼時候這種感覺會比較嚴重？ N/A 5. 緩解因子： 什麼時候這種感覺會比較改善？ N/A 6. 其他：接觸史、藥物過敏史、飲食偏嗜等
11	斑	涵義：皮膚間只有顏色改變，既不高起，也不凹陷的病灶。 臨床操作模式： 1. 確認病灶： A.病灶在皮膚間，可在局部或多處，只有顏色改變，既不高起，也不凹陷者。 是，斑。 否，其他症狀鑑別，如疹、瘡等。 B.確定部位、色、澤、形、觸感等。 2. 徵候初發於何時： 你發現到斑有多久了？ 至少超過三個月。 最近一週內才發現的。 3. 加重因子： 有什麼狀況下你會覺得斑變的更明顯？ 如：服用特定藥物等。 4. 緩解因子： 怎樣你會覺得斑較緩解？ 如：停用某些藥物等。
12	餘尿感	涵義：排尿之後仍有尿液感或尿液不能完全排盡。 臨床操作模式： 1. 確認感受： A. 請描述你的症狀？ 描述重點：我時常覺得小便完後，尿液

		未完全排乾淨，膀胱還有餘尿的感覺，若用力還可再尿出一些。 B. 你主要是覺得小便後膀胱仍有餘尿感？(醫者進行理學檢查按壓患者下腹膀胱處) 是，餘尿感。 否，其它症狀鑑別。 C. 症狀鑑別 小便淋漓、小便不利 2. 症狀初發於何時： 你什麼時候開始發現有這種症狀？ 超過三個月。 最近一週內才發現的。 3. 好發時間： 什麼時候比較會有這種感覺？ 如：不一定、整天、晚上或其他特定時間等。 4. 加重因子： 什麼時候這種感覺會比較嚴重？ N/A 5. 緩解因子： 什麼時候這種感覺會比較改善？ N/A 6. 其它：
13	眩（目眩、頭眩）	涵義：看外界事物覺旋轉 臨床操作模式： 1. 確認感受： A. 請問你覺得怎樣不舒服？ 描述重點：我覺得看東西的時候會有旋轉的感覺，感覺天旋地轉，好像要暈倒，有時會伴隨嘔吐或是視線昏黑的感覺 B. 你覺得會有看東西變黑的，或是看不清楚地感覺嗎？

		是，目眩。 C. 你覺得外界或是自身有旋轉的感覺，讓你覺得頭暈？ 是，頭眩。 D. 你覺得看東西會旋轉並且看不清楚，好像暈車的感覺，甚至只要張開眼睛就覺得天旋地轉，不能站立，甚至跌倒站不穩，有時伴隨噁心欲嘔的感覺？ 是，眩暈。 2. 症狀初發於何時： 你什麼時候開始發現症狀？ 超過三個月。 最近一週內發現。 3. 好發時間： 什麼時候比較會有這種感覺？ N/A 4. 加重因子： 什麼時候會覺得比較嚴重？ 如：身體移動的時候會加重。 5. 緩解因子： 什麼情況會比較改善嗎？ 如：躺著不動會比較不暈。 6. 其他： 目眩以視覺症狀，如視物模糊，昏黑，旋轉等感覺為主。 頭眩為自覺身體或外界旋轉，可能閉著眼睛一動也會有旋轉的感覺。 眩暈則是兼具目眩及頭眩的症狀。
14	乳汁（過多、過少）	**乳汁過少** 涵義：婦女哺乳期間母乳量不足，須排除哺乳技巧不佳，嬰兒吸吮能力不良和乳腺阻塞等問題。

		臨床操作模式： 1. 確認感受： A. 請說說您的症狀？ 描述要點：如我的奶水量不夠，小嬰兒常因吃不飽而哭鬧。 B. 您親餵(或擠出)時母乳量不足，小嬰兒常吃不飽？ 是，乳汁過少。 否，其他症狀鑑別，如乳腺阻塞等。 C. 應由女醫師或女護理師操作觸診和望診，檢查乳房是否有硬塊、乳頭、乳房是否發炎等問題，並觀察婦女哺乳和嬰兒吸吮的狀況。 2. 症狀初發於何時： 你什麼時候開始發現有乳汁過少的症狀？ A. 產後哺乳到現在。 B. 一開始都很夠，最近一週內才發現減少的。 3. 好發時間： N/A。 4. 加重因子： 有什麼狀況下乳汁過少會加重？ 如：情緒不佳、疲倦、睡眠不足等。 5. 緩解因子： 怎樣可以讓乳汁變多？ 如：休息、乳房按摩、多喝水、飲食特定食物等。 6. 其他： 需評估婦女的飲食內容，營養狀況，飲水量，並詢問近期是否有在減重，是否有懷孕的可能等。 **乳汁過多** 涵義：婦女哺乳期間母乳分泌過多，不經嬰兒吮

		吸而自然流出。 臨床操作模式： 1. 確認感受： A. 請說說您的症狀？ 描述要點，如我的奶水量太多了，常常溢出，常需更換溢乳墊。 B. 您的母乳不經嬰兒吮吸而自然流出？ 是，乳汁過多。 2. 症狀初發於何時： 你什麼時候開始發現有乳汁過多的情況？ A. 從哺乳開始都很多。 B. 最近一週內開始變太多了。 3. 好發時間： N/A。 4. 加重因子： 有什麼狀況下乳汁會變更多？ 如：飲食特定食物等。 5. 緩解因子： 怎樣可以讓乳汁減少？ 如：水喝少一點等。 6. 其他： 非哺乳期間的乳汁分泌，需評估藥物史，並檢查乳房是否有腫塊或發炎，並適當轉介至相關專科。 如產婦體質壯實，乳房飽滿而乳汁溢出者，乃氣血旺盛，乳汁充沛，不屬病態，勿須治療。
15	口甘	涵義：自覺口中有甜味。 臨床操作模式： 1. 確認感受： A. 請問你覺得怎樣不舒服？ 描述重點：我覺得嘴巴內有甜甜的感覺。 B. 你覺得是吃了甜的食物之後才有這種感

		覺嗎？ 是，與飲食有相關 。 否，即使沒有吃東西也會覺得口腔中有甜味。 2. 症狀初發於何時：你什麼時候開始發現這種症狀？ 超過三個月。 最近一週內發現。 3. 好發時間： 什麼時候比較會有這種感覺？ N/A 4. 加重因子： 什麼時候會覺得比較嚴重？ N/A 5. 緩解因子： 什麼情況會比較改善嗎？ N/A 6. 其他： 乾燥症患者、鋅元素缺乏、服用部分西藥如抗組織胺、利尿劑、高血壓藥物(ACEI)也有可能造成味覺異常
16	口鹹	涵義：自覺口中有鹹味。 臨床操作模式： 1. 確認感受： A. 請問你覺得怎樣不舒服？ 描述重點：我覺得嘴巴內有鹹鹹的感覺。 B. 你覺得是吃了鹹的食物之後才有這種感覺嗎？ 是，與飲食有相關 。 否，即使沒有吃東西也會覺得口腔中有鹹味。 2. 症狀初發於何時：

		你什麼時候開始發現口鹹？ 超過三個月。 最近一週內發現 3. 好發時間： 什麼時候比較會有這種感覺？ N/A 4. 加重因子： 什麼時候會覺得比較嚴重？ N/A 5. 緩解因子： 什麼情況會比較改善嗎？ N/A 6. 其他： 乾燥症患者、鋅元素缺乏、服用部分西藥如抗組織胺、利尿劑、高血壓藥物(ACEI)也有可能造成味覺異常。

四、一致性與信度分析結果：

(一) 病證部分：為了解研究團隊過去一年在衛生福利部中醫藥司委託進行之「中醫診斷術語標準化及其共識」計畫，所得之中醫病證術語的意涵，是否與當前中醫師們臨床使用中醫診斷術語的意義相符。本年度由 101-102 年度「中醫臨床辨證診斷術語之共識」及 103 年度「中醫診斷術語標準化及其共識」研究計畫之成果中選擇 26 個常見診斷術語製成問卷，包括：逸、瘀、扭拉傷、挫傷、外傷、蟲、胎、小腸、大腸、胃、胞宮、腦、三焦、脫、亡、厥、痹、閉、積、聚、癥、瘕、痞、結、遲及軟。(詳見附件三)，由中醫師們自行填寫後，以所附回郵信封寄回。

1. 問卷回收狀況：

於 2015 年 8 月寄出 467 份問卷，自 2015 年 8 月至 2015 年 11 月 3 日止，共收回 168 份，刪除完全未作答與填答題項低於 50%者，共得 154 份有效問卷。

此 154 份寄回問卷中，80.5%的填答者為男性，女性僅佔 17.5%。平均年齡 46,5 歲(SD:10.5)。11.7%在醫學中心工作，平

均臨床工作年資 15.68 年(SD:9.6),平均從事教學工作年資 3.64 年(SD:6.3)。約七成為中醫學系畢業，44.8%有教學經驗(表一)。

2. 問卷統計結果：

填答者對每一個術語的定義之看法，採(Likert 5 點計分法評量，以 5 分代表非常同意，1 分為非常不同意。分數越高代表該術語的定義越符合填答者根據臨床經驗對此術語的總結。雖然每個術語分別有 5-24 人提出書面回覆(表二)，但是針對每個術語共識原條文之同意程度得分大都在 4 分以上 (表四)。

Cronbach's Alpha 值(表五)除了「癥」為 0.666 以及「瘕」為 0.658 外，其他術語題項的 Cronbach's Alpha 值均大於 0.7，分別為逸（0.753）、瘀（0.756）、扭拉傷（0.806）、挫傷（0.905）、外傷（0.899）、蟲（0.824）、胎（0.827）、小腸（0.910）、大腸（0.907）、胃（0.920）、胞宮（0.867）、腦（0.925）、三焦（0.953）、脫（0,933）、亡（0.737）、厥（0.932）、痹（0.934）、閉（0.957）、積（0.889）、聚（0.882）、痞（0.907）、結（0.903）、遲（0.795）、軟（0.904）。

(二) 症狀部分：由 101-102 年度「中醫症狀術語作業標準化之共識」研究計劃之成果中選取 34 項製作問卷（詳見附件四），包括：煩躁、身重、頭重、頭昏、發熱、畏寒、畏風、關節痠痛、口苦、口臭、口淡、耳鳴、鼻涕、眼睛乾澀、目糊（目昏）、嘔心、反胃、嘔吐、嘈雜、呃逆、吞酸、噯氣、月經後期、月經量少、胎動不安、產後惡露不斷、往來寒熱、咽痰感（喉中梗阻）、水腫、小便疼痛、小便短赤、小便不利、癃閉及消穀善饑。由中醫師們填寫後，以所附回郵信封寄回。

1. 問卷回收狀況：

填答對象主要為參與本計畫相關院所之臨床執業之中醫師和學校教師，總共寄出 353 份問卷。至 104 年 10 月 30 日止，共收回 224 份。

2. 問卷統計結果：

各題項的答題平均分數皆接近 4 分。Cronbach's Alpha 值(表七)除了「煩躁」為 0.656、「身重」為 0.675 以及「頭重」為 0.656 外，其他均大於 0.7，分別為頭昏（0.818）、發熱（0.764）、畏寒（0.882）、畏風（0.837）、關節痠痛（0.880）、口苦（0.871）、

口臭（0.746）、口淡（0.804）、耳鳴（0.728）、鼻涕（0.761）、眼睛乾澀（0.857）、目糊、目昏（0.851）、噁心（0.861）、反胃（0.866）、嘔吐（0.870）、嘈雜（0.833）、呃逆（0.878）、吞酸（0.784）、噯氣（0.855）、月經後期（0.773）、月經量少（0.747）、胎動不安（0.872）、產後惡露不斷（0.820）、往來寒熱（0.851）、咽痰感、喉中梗阻（0.815）、水腫（0.815）、小便疼痛（0.843）、小便短赤（0.823）、小便不利（0.845）、癃閉（0.817）、消穀善饑（0.885）。

五、中醫診斷術語手冊：

以 101-102 年度「中醫症狀術語標準化研究」、「中醫辨證術語共識研究」以及 103 年度「中醫診斷術語標準化及其共識」計畫成果為基礎，挑選病證術語 60 項與症狀術語 63 項建立手冊內容，並於 4 月 8 日、7 月 4 日與 9 月 5 日分別召開中醫診斷術語手冊編輯會議共三場，完成中醫診斷術語手冊之編修，印行 200 冊，手冊項目如下：

(一) 病證部分：風（邪）寒（邪）、暑（邪）、濕（邪）、燥（邪）、火（邪）、疫、七情、飲食、勞、逸、痰、飲（水）、瘀、月經、胎、扭拉傷、挫傷、外傷、毒、蟲、先天、藥治、心、肝、脾、肺、腎、心包、胃、膽、小腸、大腸、膀胱、三焦、胞宮、腦、陰、陽、氣、血、津液、精、神、虛、虧、鬱、滯、陷、脫、亡、積、聚、結、閉、癥、瘕、痞、遲及軟共 60 項。

(二) 症狀部分：頭重、頭暈、頭昏、頭痛、眼睛乾澀、目糊（目昏）、口渴、口乾、口臭、口苦、口淡、耳鳴、鼻涕、痰、喉中梗阻、咽喉痛、喘、咳嗽、胸悶、心悸、腹痛、腹脹、反胃、噁心、嘔吐、吞酸、嘈雜、噯氣、呃逆、納差、善飢、小便短赤、小便不利、小便疼痛、癃閉、頻尿、便秘、泄瀉、月經量少、經後期、經痛、帶下、胎動不安、產後惡露不斷、項強、關節痛、腰痠、腰痛、背痛、身重、水腫、惡風、惡寒、畏寒、發熱、往來寒熱、五心煩熱、自汗、盜汗、倦怠感、不寐、多夢及煩躁共 63 項。

六、已於 104 年 11 月 10 日於中國醫藥大學附設醫院的兒童醫院 11 樓會議室舉辦中醫推廣說明會，並將於 104 年 11 月 17、26 日分別衛生福利部台南醫院以及林森中醫昆明院區各辦理一場推廣說明會。

七、已於 104 年 6 月 14 日在中國醫藥大學夫教學大樓第一會議室舉辦一場全國性的中醫診斷術語專家會議。

肆、討論

一、診斷術語共識成果討論：

(一)病證術語：

1. 痿：

「痿」屬於疾病用字。主要是以四肢痿軟無力、筋脈 弛緩，特別是以下肢痿廢，甚至肌肉萎縮的一種病症為主。包括現代醫學的急性脊髓炎、多發性神經炎、重症肌無力、 癔病性癱瘓、小兒痲痹後遺症等疾病。

醫宗金鑒的雜病心法中，有提到「痿」與「痹」的鑒別，「痹」是常常用作辨證使用，有一個清楚的「氣血不通」定義，兩者的差別：主要都有肢體無力，而痹多有疼痛，痿多無疼痛；痹是阻而不用，痿是弱而不用；痹的症狀多在關節，痿的症狀多在肌肉筋脈。痹與痿皆為濕病，痹證病機強調風寒濕，而痿證病機強調濕熱(亦有虛證)，此外還有病程長短以及內因外因的差別。

2. 疝：

「疝」是疾病用字，隋唐以前有關「疝」的相關字詞解釋總結，主要有疼痛以及大小便障礙等症狀。如諸病源候論的諸疝候中提到「疝者，痛也。或少腹痛，不得大小便；或手足厥冷，繞臍痛，自汗出；或冷氣逆上搶心腹，令心痛；或裏急而腹痛。此諸候非一，故云諸疝也。」就是以腹部的疼痛為主要表現。這樣的涵義一直到了金·張從正《儒門事親·七疝》提出「寒疝、水疝、筋疝、血疝、氣疝、狐疝、癪疝，是謂七疝」，並將「疝」的病因病機歸屬於肝經。至此，古論中的疝分成兩大類，一種是心腹氣痛，另一種是陰腫之疝。

「疝」：大體可歸納為下列三類病症：一是泛指體腔內容物向外突出的病症，多伴有氣痛的症狀；二是指陰部腫大疼痛，或兼有腹部症狀；三是指腹部劇烈疼痛，兼有二便不通的病症。

3. 消：

「消」在字義上是分散、不見的意思，口渴多飲為「上消」，多食善飢為「中消」，多尿或尿如膏脂具甜味為「下消」，常常都兼有瘦的症狀。

狹義而言，主要是指「消渴」等病症；廣義而言，指陰虛、燥熱所致各種持續減少而不足的表現。

4. 乘：

「生克」屬於生理反應，而「乘侮」是屬於病理反應。在原先給「乘」的定義「病機的描述，相克太過超過正常制約的程度而產生的病理變化，原因有兩種：一行太過，則乘所克之行；一行不及，則受克我之行所乘」中使用「克」字的內容可以用「制約」來取代，以避免用字造成閱讀者的誤解。

「乘侮」這一系列的字詞都是屬於「失制」的一部分，是描述「制約者與被制約者的關係出現不正常的表現」，其中包括：乘侮、亢逆、不和、不調、不交等。

「乘侮」雖然不出現在現行常用證候用詞，而且目前中醫診斷學中對於陰陽五行的相關內容有逐漸淡化並以五臟學說取代的傾向，但是陰陽五行已融入於中醫生病理學說，因此閱讀中醫書籍者，必須對陰陽五行學說的用字遣詞及其涵義有所瞭解。

5. 侮：

討論同「乘」條。

6. 癲：

癲是病名。在古論中癲狂本同義，一直到黃帝內經以及後人加註內容之後，概念上漸次分類細緻，並結合病機理論，以多喜為癲，多怒為狂。之後漸次發展，如《難經·二十難》中提到：「重陽者狂，重陰者癲，脫陽者見鬼，脫陰者目盲」。

中醫精神疾病的實質內容應包括，癲，狂，癇，痴（呆）等。引伸至現在患者求治的精神疾病，如精神分裂症、憂鬱症、躁鬱症、過動症、妥瑞症（包括亞斯伯格），自閉症。我們認為在現代醫學與中醫精神疾患的系統概念溝通上，在病名系統的專門研究上，應該要先完成中醫病名體系的完整建構研究，及其病機專門研究，並加上證治研究和鑑別診斷研究。

7. 狂：

「癲」、「狂」在中醫是對比性的疾病，相對於「癲」以安靜少動為主要特徵，「狂」除了動以外，還有多怒的特徵。經查閱相關中醫文獻，狂症確實常常以多怒作為表現，因此討論過

後，還是將「多怒」留在狂的涵義共識中。

8. 失制：

「制化」是五行學說術語。是制約、生化的簡稱。《素問 六微旨大論》提到：「亢則害，承乃制，制則生化。」五行中相互生化，相互制約，制中有化，化中有制，才能維持正常的相對的平衡。因此《類經》說：「造化之機，不可無生，亦不可無制。無生則發育無由，無制則亢而為害。必須生中有制，制中有生，才能運行不息，相反相成。」人體的協調平衡是相對的，在相生相克的過程中，一定會出現太過和不及的情況。這種情況的出現，其本身就是再一次相生相克的調節。這樣，又復出現再一次的協調平衡。這種在不平衡之中求得平衡，而平衡又立刻被新的不平衡所代替的循環運動，就不斷地推動著事物的變化和發展。

「失制」作為歸類的總綱而存在。是制約者與被制約者的關係出現不正常的表現，包括：不和、不調、亢逆及乘侮等生理關係的失衡都屬於失制的範疇。

9. 亢：

「亢」的基本定義有兩種，一種是指過甚、極或強硬的意思，例如類經提到：「亢者，盛之極也。」。另一種是指脖子、咽喉，例如說文解字曰：「亢，人頸也。從大省，象頸脈形。凡亢之屬皆從亢。頏，亢或從頁」。而中醫診斷學使用到「亢」時，多為過甚、極端，或盛極不受制約的意思。

「亢」是否對應陰虛而專門使用？試著比較「肝陽上亢證」與「心火亢盛證」之間的差別，在於肝陽上亢證是一個下虛上實、本虛標實的證型。肝陰虛是基本條件，所以可見到腰膝痠軟的肝腎陰虛症狀，也可見到眩暈耳鳴，頭目脹痛，面紅目赤，急躁易怒等症狀。如果見不到下虛症狀，那麼屬肝火上炎證。而心火亢盛證是由心火內熾所表現的實熱證候，表現初心煩失眠，口舌赤爛疼痛，狂躁譫語，神識不清等症狀。藉由這兩個證型的比較，可以了解「亢」與「陽亢」的差別，可能是「亢→過甚」、「陽亢→過甚 ＋ 陰不制陽」。

最常提及的中醫學相關字詞是「亢害承制」，出自《素問 六微旨大論》：「亢則害，承乃制。」指陰陽五行之間某一方面過

於亢盛，則將使整體失去平衡穩定的正常狀態，這就是「亢則害」；當某一方過亢而為害時，其下承之氣應該要發揮制約作用，使其歸復於平而不再繼續過亢為害。例如火熱盛實於腸胃而出現陽明腑實證，必須用寒下的承氣湯類解除盛實的火熱，以免其耗傷津液的危害。

10. 逆：

「逆」的基本定義有兩種，一種是指反其道而行，迎也，反向而行的意思。應用在中醫證候用詞，例如：氣逆(肺氣上逆、胃氣上逆、肝氣上逆)、四逆、水逆、呃逆、咳逆、逆從、逆經、逆順、血逆及逆氣等等。另一種定義是指不順的意思。應用在證候上，如：逆證、逆傳、逆死。

比較特別的是「逆傳心包」，相對順傳而言，是指溫熱病證不按一般規律發展，從衛分證迅速發展至心包。如《溫熱論》曰：「溫邪上受，首先犯肺，逆傳心包。」這裏的「逆」，其概念就不同於上面所提到的兩種定義，而是溫熱病邪從肺衛直接傳人心包，病情發展超越一般傳變規律，才稱之為「逆傳」。

另一個重要的問題是「亢」與「逆」的差別，有的教科書會提「肝陽上逆」及「肝陽上亢」，並且認為「肝陽上逆」與「肝陽上亢」是相同的，此時「逆」的概念比較接近剛剛所提的第二種定義，不順的（肝氣橫逆、肝氣下逆）。相當於「亢」的甚、極的概念。在這裏我們應該要把「亢」、「逆」作區隔。因此將「逆」定義為反其道而行。指病情的發展與其原本所應該進行的方向相反。

11. 不攝：

「不固」與「不攝」的概念在臨床使用上相當接近，常見的證型有氣虛不攝證、氣不攝血證、脾不統血證、腎氣不固、衝任不固、衛氣不固、大腸不固、脬氣不固及小便不攝等。除了氣虛不攝是屬於統綱性質的證之外，其他的證型都是指氣的固攝作用失能，在各個相應部位的表現。另外也可以常常看到「澀」，如澀腸固脫等，都是使用在治法。

在教科書中常常可以看到「氣不攝血」與「脾不統血」兩個證型，「氣不攝血」是指氣虛不能統攝血液運行而致各種

出血的證候，其出血可表現為吐血，衄血、便血、溲血、崩漏、皮下紫斑等，同時又有氣短懶言，神疲乏力等氣虛證候，以及面白、舌淡、脈弱等症。而「脾不統血」是指脾氣虛弱，不能統攝血液而致血溢脈外所表現的證候，常見面色萎黃或蒼白無華，食少便溏，神疲乏力，氣短懶言，並見出血，或便血、溺血，或肌迪、鼻衄，或婦女月經過多、崩漏，舌淡，脈細無力等表現。目前教科書多認為「氣不攝血」等同「脾不統血」。

12. 不交：

「交」字從象形兩腿交叉的涵義引伸至後世包括結交、交配、分配、送出等等多種意義，相關的中醫術語，在部位、穴名、病名都有使用，但是在中醫證名裡，「交」主要是在形容心與腎的關係，目前沒有發現其他臟腑關係使用「交」。

中醫基礎理論將心腎不交歸類於藏與藏之間的關係，臨床上可以找到許多治療心腎不交的方劑，如芡實丸、當歸六黃湯、知柏地黃丸、交泰丸、坎離既濟丹、黃連阿膠湯等等。

13. 不和：

「不和」的相關字詞主要有「肝脾不和」、「營衛不和」、「肝胃不和」、「脾胃不和」等。相較於「肝胃不和」，目前常使用的是「肝氣犯胃」;「肝脾不和」，目前常使用的是「肝鬱脾虛」;「肝氣不和」目前則較少使用，因其概念「肝主疏泄，太過與不及皆可引起肝氣不和的證候」較為籠統，無法直接對應治療方法，其他類似的字詞還有「衛表不和」、「衛氣不和」、「營衛不和」、「胃氣不和」、「絡脈不和」、「情志不和」等，這類證型目前傾向不使用。

「不和」的概念，偏向兩者無法相互配合運作，以達成正常生理功能。是否有比「配合」更好的用詞能夠涵蓋協同與制約的關係? 需要進一步與中文相關學者進行討論。

14. 不調：

「肝脾不調」是指肝脾兩臟功能失調，生理上，肝氣鬱結，失其疏泄之職，而影響脾胃正常運作，而導致肝鬱脾虛，或肝氣亢盛，橫逆而侵犯脾土，稱為肝木乘脾土，產生肝氣犯胃或肝氣犯脾的證候。從這裡的解釋，可以看出「肝脾不

調」近似「肝脾不和」。

「月經不調」也可以稱作月水不調、月使不調、月經不勻、月候不調、失信、經水無常、經水不定、經水不調、經不調、經氣不調、經血不定、經脈不調、經候不勻及經候不調等等。指月經的周期、血量、血色和經血質地的異常。月經不調是屬於多種月經症狀的統稱，包含範圍太寬，而且不屬於證候用語。

「氣機不調」是指氣的升降出入運動失去協調平衡，包括氣虛、氣鬱、氣陷、氣滯等。是屬於不夠精準的病機描述，也不是證候用語。

「不和」與「不調」的概念相當接近， 進一步細分，「調」偏向目前的過程，而「和」偏向最後的結果。但是後世在使用這兩個字的時候，有混用的情形。目前先暫時將「不調」合併至「不和」共同使用，以避免證候用語過於紊亂。

15. 絡：

「絡」最早出自《靈樞 經脈》等篇。泛指各類絡脈。如羅網狀，無處不到，由大而小。通常分別絡、浮絡和孫絡等類。其作用是加強表裡經脈的聯系，並通達經脈未能行經的器官與形體部位。經脈者伏行分肉之間，深而不見；諸脈之浮而常見者，皆絡脈也。可以是專指十五別絡。《素問·調經論》:「先客於皮膚，傳人於孫脈，孫脈滿則傳人於絡脈，絡脈滿則輸於大經脈。」也可以是連絡的意思。如《靈樞 經脈》所說:「肺手太陰之脈，起於中焦，下絡大腸。」

經絡之「絡」主要的功能有兩個，一個是運行經氣（中醫經脈學說的經氣環流系統)，另一個就是運行血液（中醫經脈學說的心脈血液循換系統)。藉由這兩項功能，可以達到滲濡灌注、溝通表里經脈、貫通營衛以及津血互滲等作用。

「絡」脈也是中醫診斷的望診部位之一，如望小兒指紋、望魚際絡脈、望爪甲形色等診法早已有效地運用於臨床之中。

(二)症狀術語：

1. 耳塞感：

耳塞感為病人主觀症狀。病人不一定會說耳朵塞住，可能會用耳朵悶悶的來形容，或是又脹又塞，有時描述的脹感會與

耳悶較為相似。除了耳塞，在書上也會見到「耳閉」、「耳悶」、「耳脹」等名詞，但脹應較偏急性、實證，急性期時，病人會用脹悶來形容，而閉較偏虛證。可再進一步區分功能性及生理性，若是耳屎造成的耳塞感，則偏生理性；耳塞、耳悶與聽覺異常較有關係，比較偏功能性的問題；而耳脹類似耳內壓力變化異常，對聽力較無影響。以這幾個名詞來看，脹與塞並不相同，耳閉則更嚴重。整體而言，耳塞感跟耳咽管的關係較密切。

2. 耳濕感：

病人常會形容耳朵濕濕的，因此先以耳濕感為症狀名稱。耳濕感也需要區分病理性及生理性。耳屎分乾濕性，若只是濕性耳屎，而無其他問題，如耳朵痛，則較偏生理性；但若會流出液體或膿，或有其他耳鼻喉問題，則為病理性。耳濕感除了濕性耳垢，還會想到外耳道發炎或是中耳炎，小朋友容易因為耳朵進水或是掏耳朵導致發炎，而嬰幼兒的外耳濕疹也會有耳朵濕濕的感覺，只是嬰幼兒無法自己形容。若是成年人的耳濕，則較常是慢性中耳炎引起的耳膜穿孔。可再進一步參考耳鼻喉科醫師對中耳炎等疾病是否有較口語化的形容，或是參考慢性中耳炎、鼻咽癌的患者如何形容。

3. 鼻塞：

鼻塞為臨床上常見之症狀，通常病人會直接描述鼻塞為鼻子塞住的感覺，看診時可詢問鼻塞是單側或雙側，進一步可再注意是否有鼻中隔彎曲或鼻胛肥厚的狀況。鼻塞不一定會造成嗅覺功能問題，但若是較嚴重的鼻竇炎，的確可能會有嗅覺異常甚至嗅覺喪失的伴隨症狀，但「伴隨不聞香臭」的形容看起來太過嚴重，可先用「嗅覺敏感度下降」代替。涵義可先定義為鼻中有堵塞感，呼吸不暢。

4. 昏冒（昏厥）：

昏冒與昏厥不相同，昏冒與昏迷較相似，而昏厥等於暈厥。昏厥較類似 syncope，以中醫來說是陰陽氣不相接，短時間內會醒來，或是給予刺激後會醒來，醒來後神識如常。昏冒則會影響意識，CNS 也會受到影響，英文較偏向 coma 或 unconciousness。昏冒在傷寒中已偏重症，會有死亡的可能。如果提到厥，則會再考慮肢體溫度的變化。

5. 嗜睡（多寐）：

過去也曾討論過不寐，多寐與不寐看來多是與睡眠的時間相關。應該區分是生理性及病理性，如有的人求診會描述晚上睡不著，但其實是白天睡太多造成晚上無法入眠，此狀況較偏生理性代償，以睡眠時數來看，時間是足夠的。操作型定義可再詢問睡眠狀況或睡眠時間，醒來後的精神狀況如何，及是否會影響日常生活等。

6. 潮熱：

潮熱是從五心煩熱、往來寒熱等再延伸討論的症狀，若與往來寒熱相比較，潮熱是有規律的發熱，較無寒的部分；若跟五心煩熱相比，五心煩熱有一定發熱部位，如：手心，而潮熱則偏向身體發熱。潮熱的「潮」，應是用來形容熱狀態的形容詞，可以是指如潮水般有定時或是如潮汐般規律，但若將潮、tidal當成波峰的概念，則可以代表高起的熱，不一定是定時。若依照古書的定義，潮熱看起來是一陣一陣發作，類似更年期婦女的熱潮紅，但熱潮紅並非大熱，且更年期的熱潮紅也不一定是定時發作，可進一步鑒別潮熱與熱潮紅的異同。依書上的定義，潮熱最基本應該至少一天中有一次，但若是一天數次，有的書中則認為是發熱而非潮熱，如果是一日一發，文獻中也未明確提到是否是某時段頻繁的熱了又退。由於對時間及次數頻率較無共識，因此無提及時間次數。涵義可先定義在發熱如潮水一般有規律，發作時可覺得體溫升高。操作模式中可再加入詢問是否需要治療才會緩解，也考量治療的部分。

7. 無汗：

先將無汗區分為病理性或生理性狀況，若是病人僅為出汗量少，但並無其他身體狀況，可先定為生理性的狀況。以文獻段落看來，內容較偏病理性，討論可先以病理狀況為主，生理性暫不討論。涵義可先簡單定為應該流汗，但自覺沒有流汗的狀況。至於如何判斷何種狀況為應該流汗的狀況，可以和病人先前的狀況做比較，病人描述完後，醫者再進一步詢問鑑別，也可加上特定條件，如在冷氣房中等等。涵義中可不必再另行提到患者因無汗感到不適或困擾，通常患者會求診就是有一定程度上的不適，因此可不必再提及。同樣是病理狀態，可再進

一步討論是完全無汗才算無汗，或僅微微汗出就做為無汗，可再討論兩者是否要有區隔，或將少汗做為症狀延伸討論。

8. 脫髮：

病人描述的掉髮量較為主觀，通常是和自己先前的狀況相比較，以西醫來說，每日掉髮 100 根以內都可以算是正常。掉髮的原因可能是自然落髮或是外力造成，如綁頭髮太用力可能也會造成掉髮，化療病人也會有大量掉髮的情形。掉髮或落髮，是較中性的名詞，脫髮的「脫」，已有減少的意思。掉髮不一定會有髮量稀疏或禿的狀況，但脫髮已經會有髮量稀疏的現象，或是已經有塊狀掉髮，類似鬼剃頭的狀況了，因此症狀名詞還是採用「脫髮」。涵義則定為掉髮數量超過往常，或頭髮呈塊狀脫落。臨床上可再詢問原因鑒別是外力或自然脫髮，但目前暫不討論。

9. 疹：

疹，皮膚上的病理表現。相較於斑，搭配的字詞較多，如：風疹、癮疹。臨床詢問可先區別是疹或斑，再詢問是否有其他異常感覺，如有壓痛感。涵義上可先參考中醫外科學的說法，皮膚出現範圍較小的隆起，以此跟斑做區分，斑為顏色改變但皮膚並未隆起。皮膚科的定義應該會比中醫清楚，可以再參考皮膚科對疹的定義，再進一步確認皮膚科與中醫的臨床治療方法異同。

10. 瘡：

瘡包含的範圍很廣，外科病灶都可統稱為瘡瘍。若以痛的表現來考量，瘡會比疹、瘡有更多痛的表現，但瘡不一定會有痛，可再將紅腫熱痛的表現都考慮進去，在臨床上詢問加以鑒別。以皮膚的狀況考量，瘡的病灶皮膚會有破損的現象，疹、斑則較為平滑。但瘡可能為本來就有病灶，病人搔抓後造成皮損的狀況，或是慢性不癒的傷口。瘡瘍可包括癰疽疔癤等等，但這些可以放在皮膚疾病中再進一步討論，目前先以討論症狀（瘡），涵義可先以中醫外科學的說法，皮膚淺表起丘疹、　疱疹，破後糜爛的病灶統謂。

11. 斑：

斑主要的表現為顏色改變，與疹相比，皮膚表面較為平滑

無突起。痧也會有顏色改變，痧可能是外力引起的顏色改變，如刮痧。斑的顏色如青紫色、深紅色等，可用來進一步區隔寒熱。先參考中醫外科學的說法，將疹定義為皮膚間只有顏色改變，既不高起，也不凹陷的病灶，臨床操作模式上再與疹做鑒別。

12. 餘尿感：

餘尿感較著重在排尿之後的問題，之前討論的小便不利，較著重在排尿過程。排尿後仍有餘尿的部分，西醫會再去測膀胱中是否有餘尿，所以此症狀可包含真的有餘尿及患者自覺尿液並沒有排淨的感覺。攝護腺肥大與膀胱過動症也會有排不乾淨的感覺，而膀胱過動症還會再加上頻尿，可再參考 BPH 相關量表。在臨床操作模式上可再詢問過程是否順暢，以跟小便不利做區別，若是過程不順，則可歸類在小便不利。

13. 眩（頭眩、目眩）：

之前討論頭暈時，也討論過眩，之前是將眩定義在視物旋轉，不舒服。眩的視覺症狀應會較多，如視物昏黑、視物昏花都可說是眩。病例上較少只講眩，通常會搭配其他字詞，如頭眩、目眩，可在臨床操作模式中再詢問以區別，目眩的視覺症狀仍會佔大部分，頭眩則是頭部不平衡感受較多。而現代講到眩多會想到眩暈，眩可以是小幅度的晃動，持續時間很短，但暈可以是較大動作的轉了一圈，合起來即是眩暈。若回到文字起源，眩還是以視覺狀況為主，涵義上還是先定在視物的方面，臨床操作模式中再針對頭眩、目眩、眩暈等詢問鑒別。

14. 乳汁（過多、過少）：

文獻中較少提及時間，通常只提到乳漏、溢乳等名詞，可在症狀之前加上「產後」二字，以明確分隔時間是在哺乳期或非哺乳期發生，再由醫師判斷是病理或生理狀況，如乳腺炎可能會造成乳汁過多，乳腺開端沒有閉緊也會造成乳汁過多，這些狀況偏向病理狀況。可再加進分泌量或供需狀況作為考量，若是嬰兒食量較少，乳汁分泌正常，則可以當成正常狀況，並非乳汁過多，無須治療。若是先給嬰兒配方奶，也會影響到嬰兒吸吮母乳的力道，較不吸母奶的話也會影響到泌乳激素的分泌。臨床上較無客觀定義，較無界定多少的量是正常，通常會

以供需狀況來評估。臨床上可再詢問是否有其他因素，如是否有食用會讓乳汁減少或增多分泌的食物，或是否懷孕等。目前先以哺乳期狀況為主，其他漏乳或溢乳的狀況，可在未來再延伸討論。

15. 口甘：

此症狀也屬於病人主觀的症狀。臨床上最常見到的主觀感覺應該是口苦，但酸苦甘辛鹹淡都有可能。從台語來說，甘味與甜味不相同，但對患者來說較難區分，也不好形容。可考慮是否有食物味道殘留的問題，若是漱口後可緩解，則可能是食物造成的口甘，若不能緩解，則可能是病人本身的問題。可再進一步從治療方向鑒別，口甘可能是脾胃較溼熱，或可考慮DM、胃食道逆流、鼻竇炎等因素造成味覺異常。

16. 口鹹：

口鹹為明確的病人自覺感受症狀，若無其他病理狀況會較難做鑒別。在其他項也列出可能造成味覺異常的因素，例如服用特定藥物等等，但西醫提到味覺異常時，並不一定會講到是什麼特定味道。臨床上也可再詢問是否漱口可緩解，排除食物的因素。

二、一致性與信度分析結果討論：

(一) 病證術語：

為了使本次問卷調查具有台灣共識之代表性，調查對象以台灣 22 個中醫師公會之理監事為主體，加上曾擔任中醫診斷教學工作之中醫師、中醫醫療機構負責醫師訓練計畫教學醫院之中醫主管等，於 2015 年 8 月寄出 467 份問卷，自 2015 年 8 月至 2015 年 11 月 3 日止，共收回 168 份，刪除完全未作答與填答題項低於 50%者，共得 154 份有效問卷。

根據中醫師公會全聯會網頁所提供資料，台灣中醫師公會共計 411 位理監事之男女比例約為 89:11。而本次 154 份寄回問卷中，80.5%的填答者為男性，女性約佔 17.5%。，符合問卷調查之男女比例。超過七成在醫學中心工作，平均臨床工作年資 15.68 年(SD:9.6),平均從事教學工作年資 3.64 年(SD:6.3)。約七成為中醫學系畢業，44.8%有教學經驗(表一)。

填答者對每一個術語的定義之看法，採(Likert 5 點計分法評

量，以 5 分代表非常同意，1 分為非常不同意。分數越高代表該術語的定義越符合填答者根據臨床經驗對此術語的總結。雖然每個術語分別有 5-24 人提出書面回應(表二)（書面回應內容詳見附件六），但是針對每個術語共識原條文之同意程度得分，除了「逸」為 3.78(SD=0.851)、「聚」為 3.91(SD=0.918)之外，其餘術語意涵的同意度得分都在 4 分以上(表三)，且不因性別不同而有差異(表四)。

26 個術語的 Cronbach's Alpha 值(表五)，有關各術語的 Cronbach's Alpha 值，除了「癥」為 0.666 以及「瘕」為 0.658 外，其他術語題項的 Cronbach's Alpha 值均大於 0.7 (圖一)。顯示填答者們認為這些術語的定義與其臨床實作的經驗相符程度很高且彼此間具有良好的一致性。分析問卷回收的書面回應，由於中醫師針對各術語共識未能涵括之臨床情況，所提供之書面回應十分多樣化。因為病證術語共識未涉及臨床操作，這類與術語共識意涵未直接相關之書面回應內容可分成四大類，包括：填答者個人認為導致該術語指涉病變的導因、包含該術語的組合型術語、可能指涉的臨床表現與對應的西醫病名等等。可以藉此推測當前中醫師關切中醫診斷術語如何能將臨床所見所聞以及分析所得的病因病機，正確涵括，且能與病人在先前的就醫經驗中所取得的西醫診斷產生對應與銜接，在當前生活型態與居住環境快速變遷、多元醫療體系併行的情況下，這需要有志於發展中醫藥的專家學者，進一步從導因、臨床表徵與相關西醫診察訊息研究分析，建構當代確立各種中醫診斷應具備的必要條件。另外還有少數中醫師提出不同於專家共識的術語定義，可作為未來術語共識修訂的重要參考資料。（詳見附件六）

Cronbach's Alpha 值低於 0.7 的項目，目前僅止於統計結果所提供的建議，是否需要修正共識，須中醫學界更進一步商榷後才能決定。

(二)症狀術語：

為使本次問卷調查具有台灣共識之代表性，填答對象主要為參與本計畫相關院所之臨床執業之中醫師和學校教師，總共寄出 353 份問卷。至 104 年 10 月 30 日止，共收回 224 份，符合本年度有效問卷需 150 份以上之要求。

本次寄回 224 份問卷中，60%的填答者為男性，女性約佔 40%。(詳見圖二)。寄回問卷之地區包含北中南東各區，其中近半數位於中部（詳如圖三)。48%的填答者於醫學中心執行臨床業務（詳見圖四)，平均臨床工作年資為 7.04 年（詳見圖五)，平均年齡為 36.61 歲，多數填答者為住院醫師及主治醫師(詳見圖七)，約六成為中醫學系畢業。(詳見圖六）

問卷使用李克特氏量表(Likert scale)計分，分別有五個向度表達非常合適、合適、普通、不合適、非常不合適，各為 5 分、4 分、3 分、2 分、1 分。將各題項的總分除以答題個數，求得各題項的答題平均分數，各題項的答題平均分數皆接近 4 分，表填答者認為症狀涵義及臨床操作模式多屬合適。術語項目之標準差(詳見表八)，除「畏寒」的涵義及操作模式、「耳鳴」涵義標準差大於 0.7，其餘項目皆相當接近。

本次問卷中共三十四項症狀，其中有四項症狀為婦科症狀，為了解不同性別在填答上是否有所差異，將問卷依性別分開統計後，將各題項的總分除以答題個數，求得各題項的答題平均分數，各題項的答題平均分數皆接近 4 分，各題項求得之標準差相當接近（詳見圖九)。

Cronbach’s Alpha 係數越高，代表量表的內部一致性越高。係數值越高表示由此份問卷所做出的結果可相信的程度越高。由中醫臨床常見症狀共識問卷的 68 個問項中所得的資料，於統計軟體中執行信度分析，得到 Cronbach’s Alpha 值(圖八)除了「煩躁」為 0.656、「身重」為 0.675 以及「頭重」為 0.656 外，其他均大於 0.7，分別為頭昏（0.818)、發熱（0.764)、畏寒（0.882)、畏風（0.837)、關節痠痛（0.880)、口苦（0.871)、口臭（0.746)、口淡（0.804)、耳鳴（0.728)、鼻涕（0.761)、眼睛乾澀（0.857)、目糊、目昏(0.851)、噁心(0.861)、反胃(0.866)、嘔吐(0.870)、嘈雜（0.833)、呃逆（0.878)、吞酸（0.784)、噯氣（0.855)、月經後期（0.773)、月經量少（0.747)、胎動不安（0.872)、產後惡露不斷(0.820)、往來寒熱(0.851)、咽痰感、喉中梗阻(0.815)、水腫（0.815)、小便疼痛（0.843)、小便短赤（0.823)、小便不利（0.845)、癃閉（0.817)、消穀善饑（0.885)。(詳見表七)

每個術語分別有 4 至 24 人提出書面回應（詳見表六)，僅有

不到一成的填答者認為不合適或非常不合適。針對每個術語的書面回應內容，已在 104 年 4 月至 8 月間進行數次討論，並根據內容修訂術語（詳見附件五）。所有專家回覆均有保留供作後續持續擴充以及修改之用，修訂過後之成果為依據專家意見討論修訂以較大多數專家的共識作為初稿定稿，惟本手冊仍後續由中醫產官學界更進一步應用回饋與討論後才能持續使症狀的涵義及臨床操作模式更加完善。

伍、結論與建議

透過計畫研究顯示，中醫師彼此之間對於「診斷術語」的內涵有著不同的想法。導致「診斷術語」之臨床應用與涵義呈現多元，這對中醫學術與醫學傳承將形成障礙。此次研究承續 101-102 年度「中醫症狀術語標準化研究」及「中醫辨證術語共識研究」兩個研究計畫所建立之中醫診斷術語共識的研究模式，自 101 年度至 104 年度本計畫為止，已完成中醫診斷術語約 180 項左右，對於中醫未來術語的專一化以及標準化建立穩固的基礎，有助提升中醫理論和實務的客觀性及標準性，使醫者臨床時對病患的診斷能達到一致性，並提高診斷術語臨床操作應用的精準度。

本年度總結了之前研究成果，編輯成「中醫診斷術語手冊」，並印行 300 冊於推廣說明會中贈閱，受到與會中醫師的一致好評，認為不論就教學、臨床以及研究等方面而言，皆可以提供參考，對提高教學的一致性、診斷之客觀性及精準度與提升中醫藥產業之國際化及現代化，立意甚佳。

以下分教學、臨床與研究等三個方向，討論研究成果未來可能發展之方向：

一、教學方向：

(一)研究成果可提供醫學院學生，中醫見實習生及住院醫師學習中醫診斷術語的涵義與臨床應用之規範，提升中醫診斷教學的效率。

(二)可將研究成果規劃為中醫臨床技能考試（OSCE）或中醫師國加考試考的重要參考資料或題庫。

(三)目前台灣中醫院校尚未有統一的中醫診斷學教材，可利用本研究成果為基礎，規劃台灣版的中醫診斷學教材。

二、就臨床而言：

(一)可提供臨床中醫師參考，有助於中醫師在臨床診治病患時，提高診斷的客觀性與精準度。

(二)可利用本研究成果規劃中醫專屬的電腦診斷輸入系統，提升中醫醫療服務的現代化與系統化。

三、就研究而言：提供中醫診斷術語的涵義與臨床應用規範，無論在中醫基礎研究，或在中藥新藥開發的臨床試驗上，均可大幅提高研究間的一致度與可重複性，並可建立中醫資訊交流的合作平台，共享研究成果，有助於中醫藥產業之國際化及現代化。

誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW103-CMAP-M-114-122407 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此誌謝。

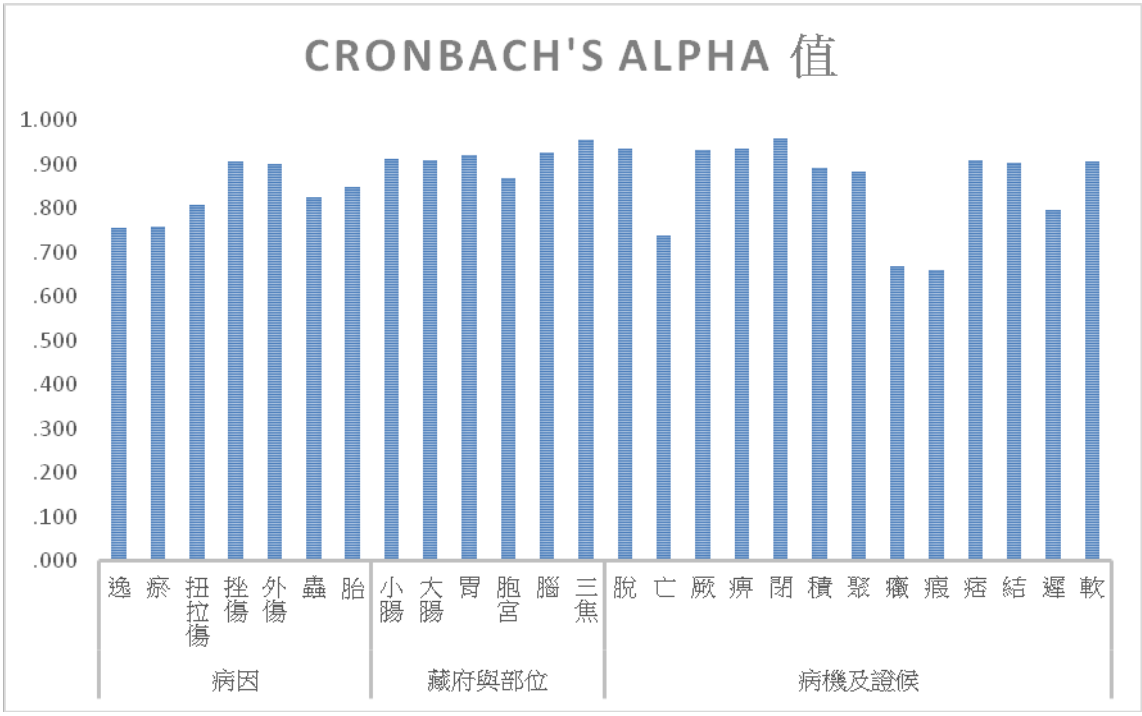
陸、參考文獻

1. Michael Rotblatt, Irwin Ziment. Evidence-Based Herbal Medicine, Hanley & Belfus Inc, 2002
2. Muir Gray、唐金陵，實證醫學：臨床照護決策，合記圖書出版社，臺北，pp. 271-280，2007。
3. 林宜信、林昭庚、張世良，中醫藥療效評估之文獻研究－針灸實證醫學，行政院衛生署中醫藥委員會，台北，2008。
4. 張恒鴻、沈建忠、林宜信，臺灣中醫診斷實證研究成果摘要彙編，行政院衛生署中醫藥委員會，台北，2008。
5. 李廷謙、王剛、王蕾等，我國中醫藥臨床研究的現狀和評價，中國循證醫學雜志，5 (6):431 一 437，2005。
6. UCAM (The Committee on the Use of Complementary and Alternative Medicine by the American Public in the United States). The Use of Complementary and Alternative Medicine in the United States. Washington DC, National Academies Press, 2005.
7. Wang G, Mao B, Xiong ZY, Fan T, et al. The quality of reporting of randomized controlled trials of traditional Chinese medicine: a survey of 13 randomly selected journals from mainland China. Clin Ther., 29(7):1456-67, 2007.
8. 劉保延，中醫臨床療效評價研究的現狀與展望，中國科學基金，p268-274，2010。
9. Eric Manheimer, Susan Wieland, Elizabeth Kimbrough, et al. Evidence from the Cochrane Collaboration for Traditional Chinese Medicine Therapies. J Altern Complement Med., 15(9): 1001-1014, 2009.
10. 葉志橋等，系統評價/Meta 分析在中醫藥臨床研究中的應用，光明中醫，25(2):206-07，2010。
11. Xue CC, Zhang AL, Greenwood KM, et al. Traditional chinese medicine: an

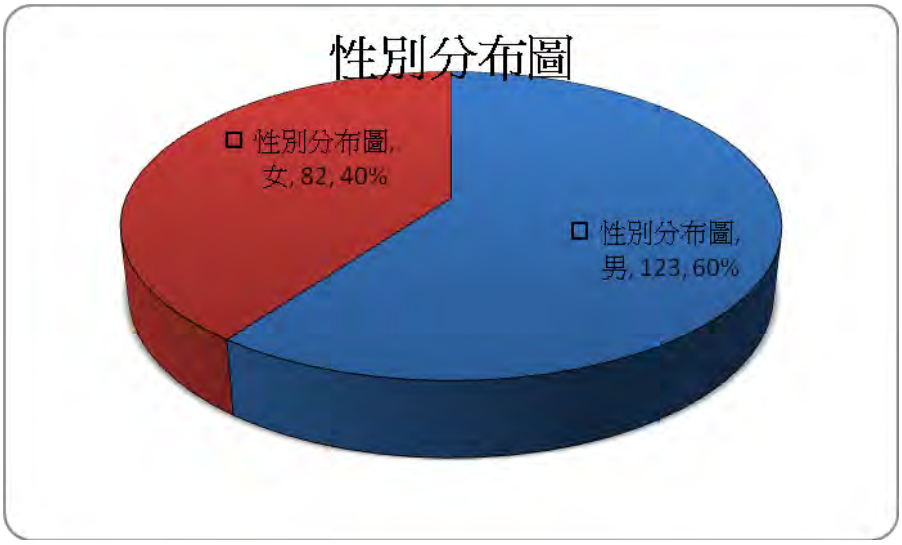
update on clinical evidence. J Altern Complement Med., 16(3):301-12, 2010.
12. Kylie A, O'Brien KA, Birch S. A review of the reliability of traditional East Asian medicine diagnoses. J. Altern. Complement. Med., 15:353 -366, 2009.
13. 龔彥穎、郭博昭、楊靜修、黃怡超，更年期證型與自律神經相關性研究，J Chin Med，23(1):1-15，2012。
14. Lo LC, Chiang JY, Cheng TL, Shieh PS. Visual agreement analyses of traditional Chinese medicine: a multiple-dimensional scaling approach. Evid Based Complement Alternat Med, 2012.
15. Lo LC, Chen YF, Chen WJ, Cheng TL, Chiang JY. The Study on the Agreement between Automatic Tongue Diagnosis System and Traditional Chinese Medicine Practitioners. Evid Based Complement Alternat Med, 2012.
16. 許朝霞、王憶勤等，中醫問診客觀化研究進展，時珍國醫國藥，20(10):2546-48，2009。
17. 廖祥琳、楊中賢，問診的臨床操作技巧－症狀的動態變化與時序，台灣中醫醫學雜誌，11(2):11-22，2013。
18. 張啟明、王義國、張磊、于東林、王永炎，內涵最小的獨立症狀，北京中醫藥大學學報，33(1):5-10，2010。
19. 張志強、王永炎、蓋國忠，論中醫症狀名稱規範五原則，北京中醫藥大學學報，33(9) : 595-596，2010。
20. 張志強、王永炎、蓋國忠，中醫症狀術語的表述類型及特徵管窺，北京中醫藥大學學報，34(8):521-522，2011。
21. 張志強、王永炎、蓋國忠，論中醫症狀術語規範中的“症狀各自獨立”，北京中醫藥大學學報，34(12):797-799，2011。
22. 張會永、張杰等，中醫內科學症狀術語規範化研究，遼寧中醫雜志，38(6):1032-33，2011。
23. 馬建中，中醫診斷學，初版，正中書局，臺北，1993 年。
24. 朱文鋒，中醫診斷學，初版，人民衛生出版社，北京，1999。
25. 姚乃禮，中醫症狀鑒別診斷學，2 版，人民衛生出版社，北京，2000。
26. 李經緯、余瀛鼇，蔡景峰等，中醫大辭典，2 版，人民衛生出版社，北京，2004。

27. 陸壽康，中醫症狀治療學，初版，人民衛生出版社，北京，2007。
28. 鄧鐵濤，高等中醫藥院校教學參考叢書-中醫診斷學，2 版，人民衛生出版社，北京，2008。
29. Renouf Pub. Co. Ltd (COR). WHO international standard terminologies on traditional medicine in the western pacific region. Renouf Pub Co Ltd, 2007.
30. Stephen B Hulley, Steven R Cummings, et al. Designing Clinical Research. Lippincott Williams & Wilkins, third edition, 2007, p.248-249.

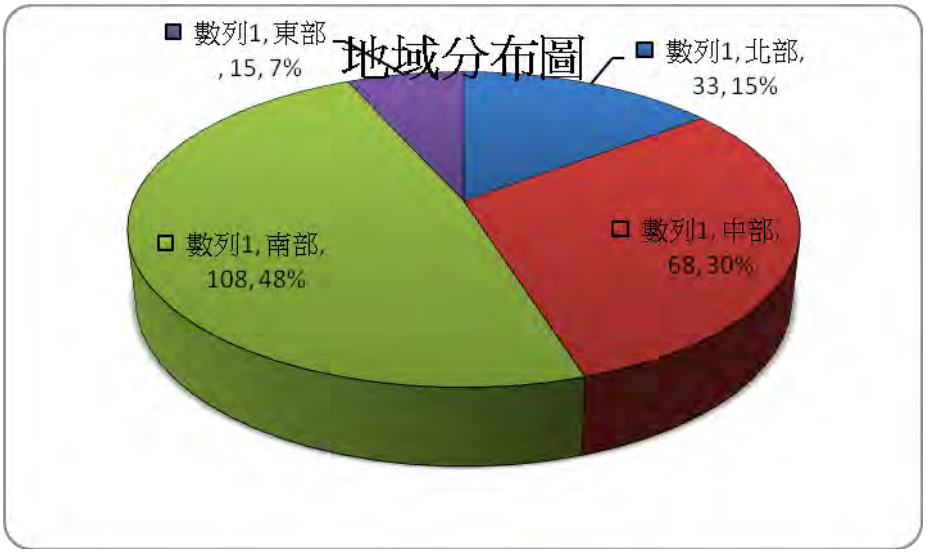
柒、圖、表



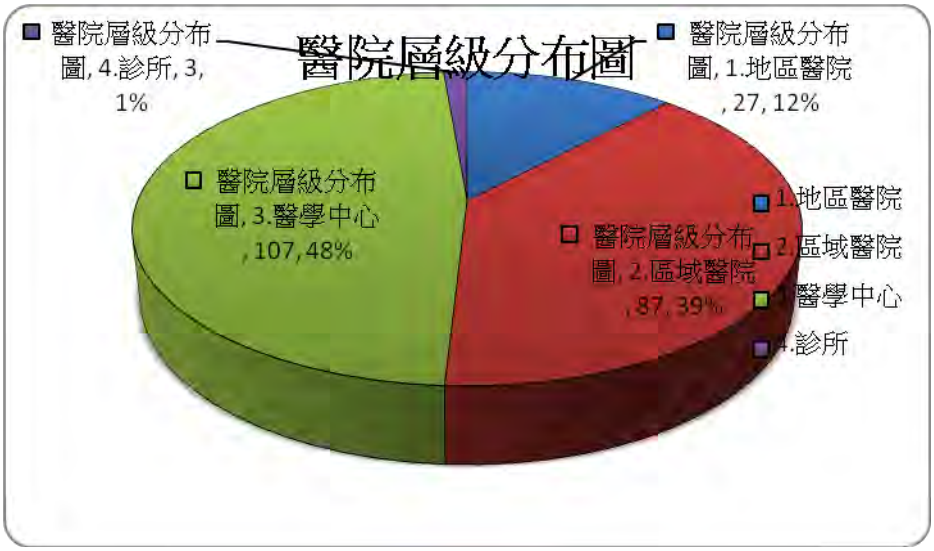
圖一、病證術語 Cronbach's Alpha 值



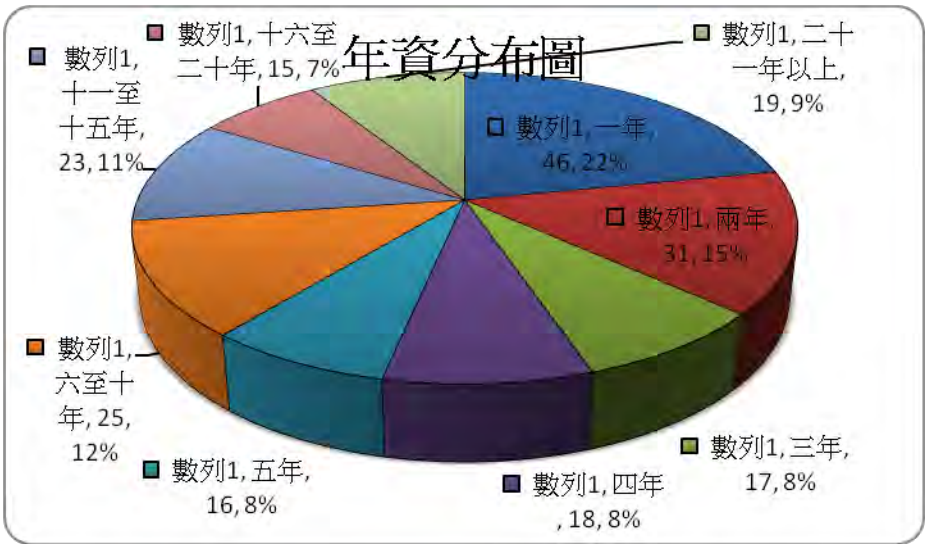
圖二、症狀術語性別分布圖



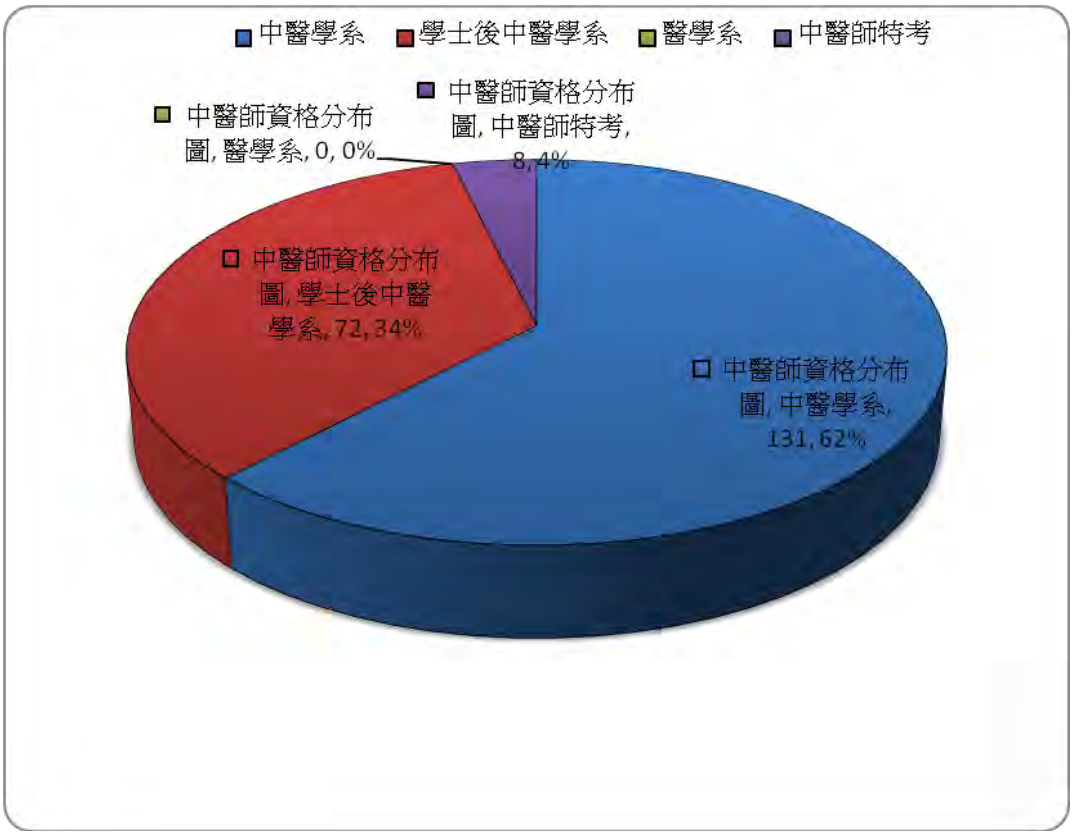
圖三、症狀術語地域分布圖



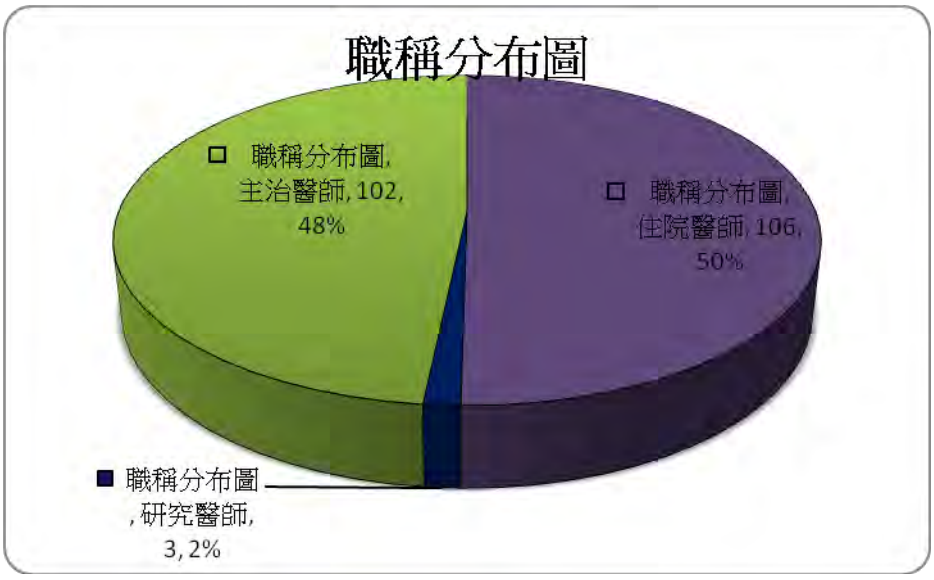
圖四、症狀術語醫院層級分布圖



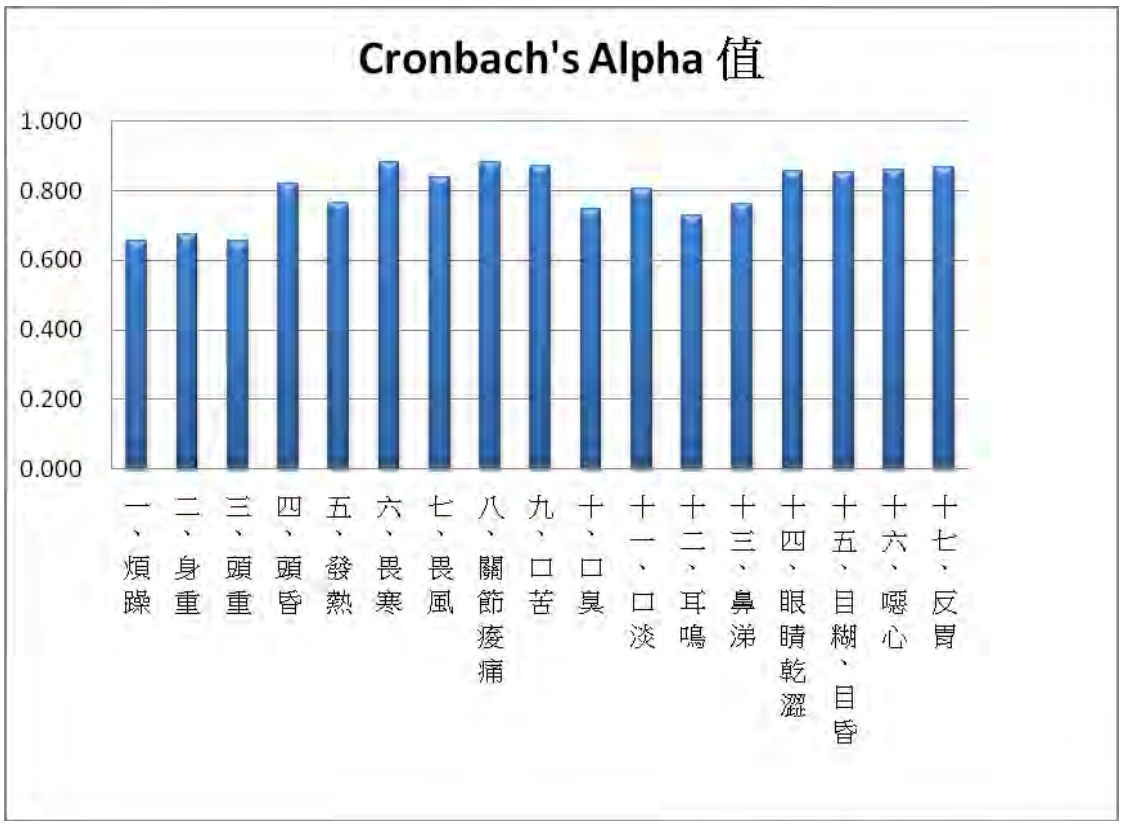
圖五、症狀術語年資分布圖



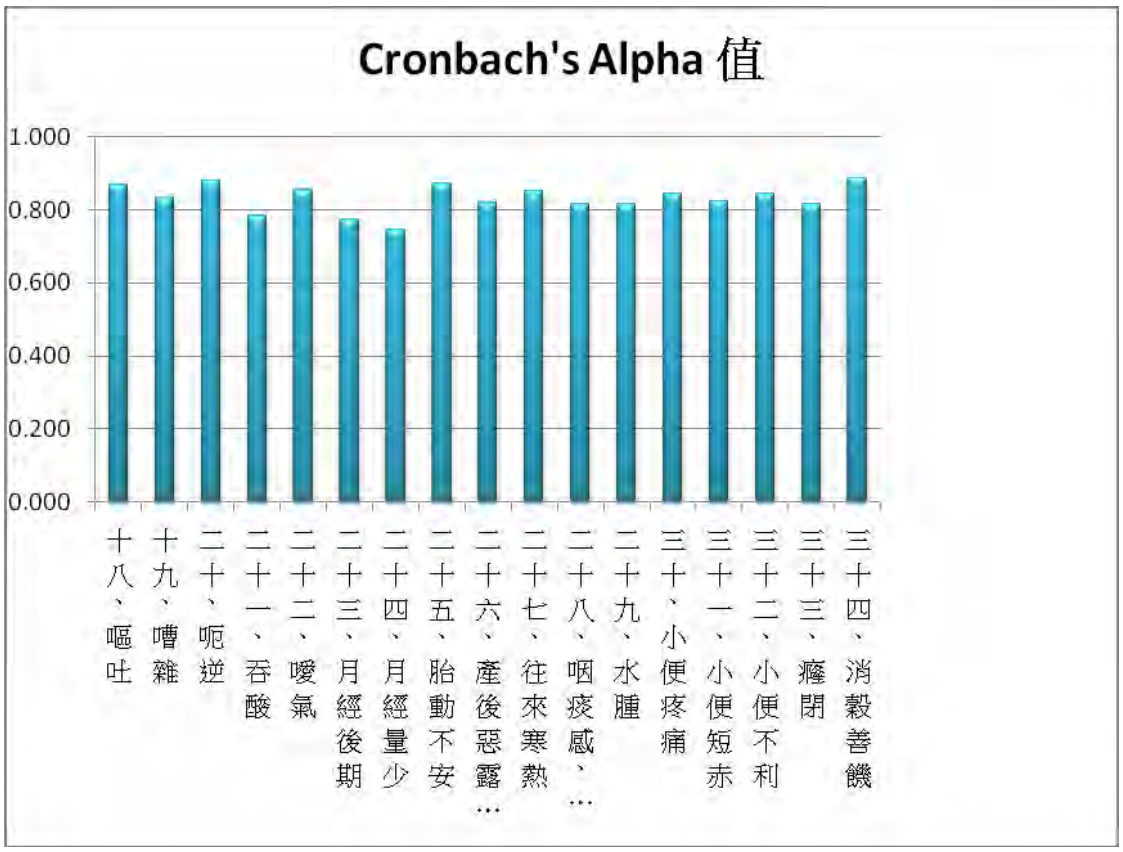
圖六、症狀術語中醫師資格分布圖



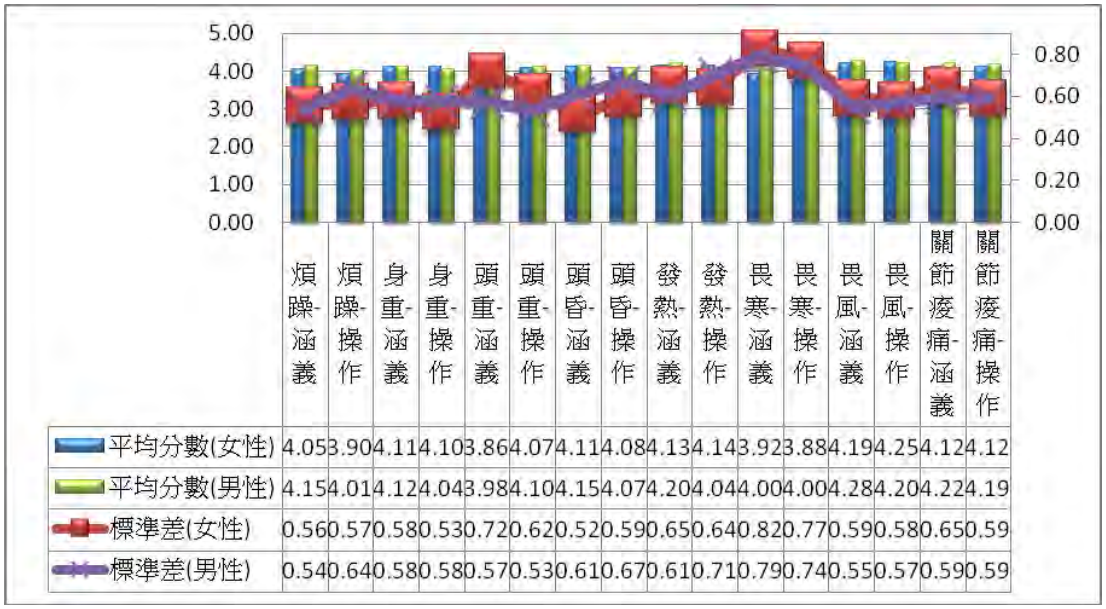
圖七、症狀術語職稱分布圖



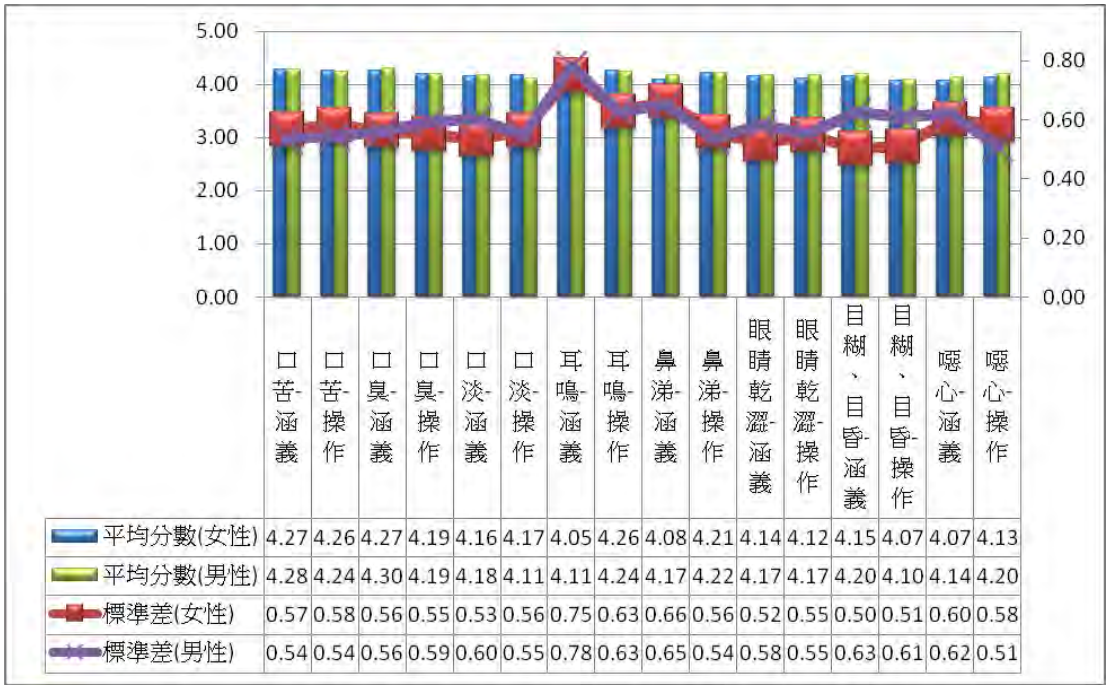
圖八-1、症狀術語 Cronbach's Alpha 值



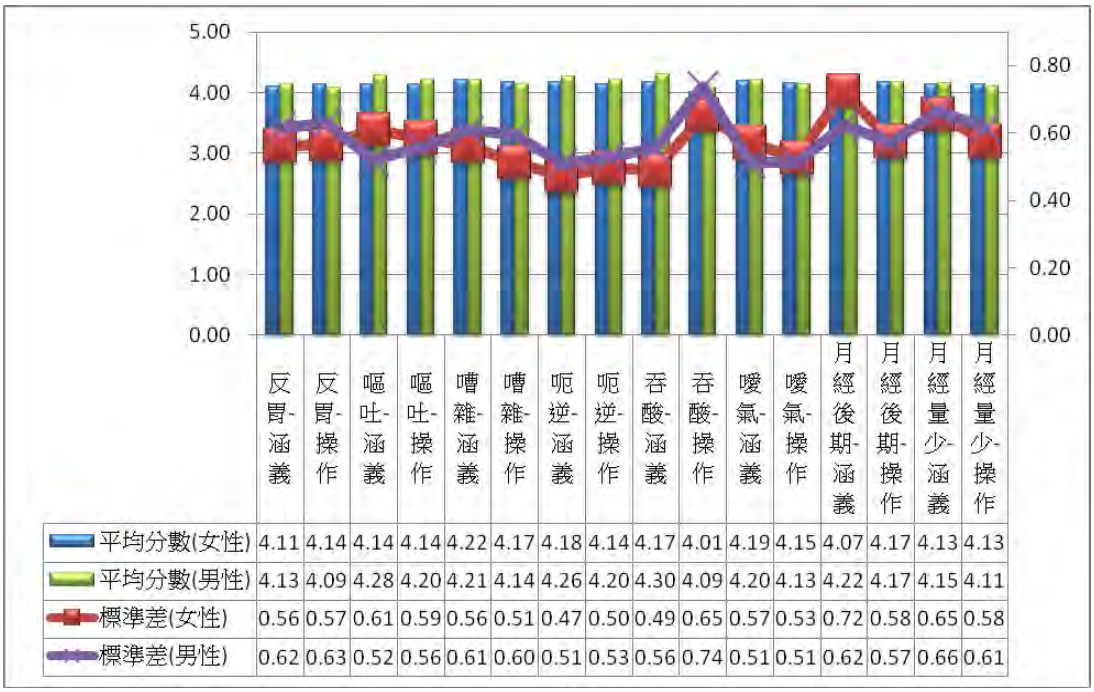
圖八-2、症狀術語 Cronbach's Alpha 值



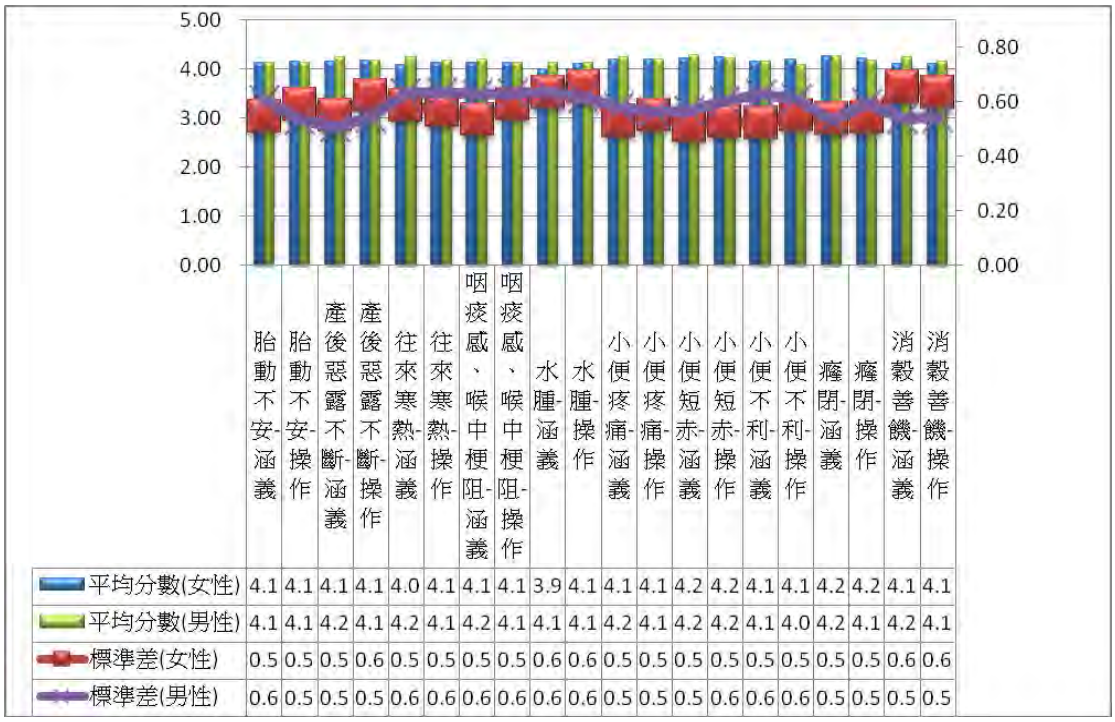
圖九-1、症狀術語性別統計分析圖



圖九-2、症狀術語性別統計分析圖



圖九-3、症狀術語性別統計分析圖



圖九-4、症狀術語性別統計分析圖

表一、病證術語填答者基本資料

	Frequency	%
性別		
男	124	80.5
女	27	17.5
missing	3	1.9
目前臨床工作職稱		
住院醫師	15	9.7
主治醫師	38	24.7
主任醫師	18	11.7
一般執業醫師	73	47.4
實習醫師	1	.6
missing	9	5.8
目前執業機構：		
醫學中心	18	11.7
區域醫院	28	18.2
地區醫院	7	4.5
診所	100	64.9
missing	1	0.6
中醫/醫學之學歷		
中醫學系	53	34.4
學士後中醫學系	53	34.4
醫學系	0	0
中醫師特考	47	30.5
missing	1	0.6
最高學歷：		
博士後	0	0
博士	24	15.6
碩士	33	21.4
學士	86	55.8
專科	0	0
missing	11	7.1

	Frequency	%
教學經驗		
無	82	53.2
有	69	44.8
missing	3	1.9
目前部定教職級職		
教授	3	1.9
副教授	1	.6
助理教授	9	5.8
講師	22	14.3
無	119	77.3

表二、針對病證術語涵義提出書面回應人數

		人數
病因	逸	24
	瘀	22
	扭拉傷	14
	挫傷	10
	外傷	11
	蟲	15
	胎	11
藏府與部位	小腸	7
	大腸	10
	胃	10
	胞宮	7
	腦	12
	三焦	9
病機及證候	脫	11
	亡	8
	厥	8
	痹	13
	閉	6
	積	17
	聚	5
	癥	8
	瘕	6
	痞	8
	結	9
	遲	12
	軟	9

表三、研究對象性別對病證診斷術語涵義同意程度之差異分析

診斷術語		性別	個數	平均數	標準差	F 檢定	t	顯著性(雙尾)
病因	逸	男	123	3.83	.837	.018	1.355	.177
		女	27	3.59	.747			
	瘀	男	124	4.43	.677	1.564	-.659	.511
		女	27	4.52	.509			
	扭拉傷	男	121	4.31	.731	.004	-.834	.405
		女	27	4.44	.751			
	挫傷	男	123	4.50	.632	2.405	-1.200	.232
		女	26	4.65	.485			
	外傷	男	124	4.47	.668	.992	-.101	.920
		女	27	4.48	.509			
	蟲	男	124	4.14	.868	.267	.143	.887
		女	27	4.11	.801			
	胎	男	124	4.35	.746	.002	-.572	.568
		女	27	4.44	.698			
藏府與部位	小腸	男	122	4.49	.730	1.278	-.310	.757
		女	26	4.54	.508			
	大腸	男	121	4.46	.708	1.433	-.903	.368
		女	27	4.59	.501			
	胃	男	123	4.54	.631	.440	.202	.840
		女	27	4.52	.509			
	胞宮	男	123	4.50	.682	.969	-.696	.488
		女	27	4.59	.501			
	腦	男	122	4.38	.775	2.121	-.894	.373
		女	27	4.52	.580			
	三焦	男	124	4.44	.678	1.806	-.868	.387
		女	27	4.56	.506			
病機及證候	脫	男	122	4.45	.682	4.266	-1.942	.058
		女	27	4.67	.480			
	亡	男	123	4.26	.788	.451	-1.363	.175

診斷術語	性別	個數	平均數	標準差	F 檢定	t	顯著性(雙尾)
厥	女	27	4.48	.643			
	男	124	4.42	.651	.546	-1.278	.203
痹	女	27	4.59	.572			
	男	124	4.42	.626	1.016	-1.346	.180
閉	女	27	4.59	.501			
	男	123	4.40	.674	1.560	-1.141	.256
積	女	27	4.56	.506			
	男	122	3.98	.979	.367	-.818	.414
聚	女	27	4.15	.770			
	男	119	3.87	.938	2.533	-.686	.494
癥	女	27	4.00	.832			
	男	120	4.29	.824	1.726	-.162	.871
瘕	女	25	4.32	.627			
	男	120	4.22	.862	.797	-.939	.349
痞	女	26	4.38	.637			
	男	121	4.38	.686	1.069	-.988	.325
結	女	27	4.52	.509			
	男	120	4.23	.825	1.141	-.938	.350
遲	女	26	4.38	.571			
	男	122	4.36	.705	.629	-.067	.947
軟	女	27	4.37	.565			
	男	122	4.34	.678	.197	-.976	.331
	女	27	4.48	.580			

表四、25 個病證診斷術語涵義得分之描述性統計

	個數	平均數	標準差
一、病因術語			
逸是指長期缺乏運動	153	3.78	.821
瘀是指血的運行不暢或阻礙	154	4.45	.648
扭拉傷是筋骨運作不當所造成的肌肉、肌腱、韌帶損傷，如：扭捩、閃腰、氣岔等	151	4.34	.731
挫傷是突然的強大外力所造成的組織損傷，如：跌打、墜墮、撞擊、擠壓等	152	4.53	.608
外傷是指身體受創，包括冰火、金刃、跌打、禽獸等所致者	153	4.47	.639
蟲是泛指人體內外各種寄生蟲	154	4.14	.851
胎有兩個涵義，狹義指孕而未生的子體，廣義指妊娠期間之生理與病理變化	154	4.38	.734
二、藏府與部位			
小腸位於腹中；主司受盛化物，泌別清濁；與心互為表裡	151	4.50	.692
大腸位於腹中；主司傳化糟粕，主津；與肺互為表裡	150	4.49	.673
胃居中焦；主司受納、腐熟水穀；與脾互為表裡。以通降為順，喜潤惡燥	153	4.55	.606
胞宮有兩個涵義，狹義指子宮，廣義為女子內生殖器官（包括子宮、輸卵管和卵巢等），主司孕育胎產等功能	153	4.52	.650
腦為髓海，由腎精所充養，為心神所居之處	152	4.41	.741
三焦為全身氣機升降出入之道路及津液氣化之場所	154	4.47	.648
三、病機及證候			
脫是氣血、津液、精等突然大量流失，功能明顯衰減的危重狀態	152	4.50	.651
亡是陰陽衰竭的狀態	153	4.31	.765
厥是陰陽氣不相順接，導致手足逆冷，或突然昏倒	154	4.45	.638

	個數	平均數	標準差
痹是病邪閉阻氣血運行，導致肢體、經絡、臟腑功能障礙	154	4.46	.606
閉是清竅蒙蔽，藏府氣機出入受阻，神明不通	152	4.43	.648
積是同一病因病機在一段時間內不斷重覆	152	4.03	.945
聚是相同或不同病因病機彙集在同一空間。	149	3.91	.918
癥是一種腹內結塊，堅硬不能移動	148	4.31	.790
瘕是一種腹部結塊，推之移動，聚散無常	149	4.26	.825
痞是氣機上下不交，產生阻塞、脹滿的自覺症狀	151	4.42	.657
結是留而不去，聚而成形	149	4.27	.785
遲是兒童生長發育過於緩慢	152	4.38	.679
軟是兒童生長發育不良，孱弱無力	152	4.38	.660

表五、病證術語之 Cronbach's Alpha 值

N=154

診斷術語		有效個案數	題項數	Cronbach's Alpha 值
病因	逸	153	3	.753
	瘀	154	3	.756
	扭拉傷	150	4	.806
	挫傷	151	4	.905
	外傷	153	4	.899
	蟲	154	4	.824
	胎	153	3	.847
藏府與部位	小腸	151	4	.910
	大腸	150	4	.907
	胃	153	4	.920
	胞宮	152	4	.867
	腦	152	4	.925
	三焦	154	3	.953
病機及證候	脫	152	4	.933
	亡	153	2	.737
	厥	154	3	.932
	痹	154	3	.934
	閉	151	4	.957
	積	152	4	.889
	聚	149	3	.882
	癥	146	4	.666
	瘕	148	4	.658
	痞	151	3	.907
	結	149	3	.903
	遲	151	2	.795
	軟	151	3	.904

表六、症狀術語針對各症狀建議人數

症狀名稱	建議人數
一、煩躁	24
二、身重	12
三、頭重	17
四、頭昏	10
五、發熱	21
六、畏寒	22
七、畏風	5
八、關節痠痛	12
九、口苦	4
十、口臭	15
十一、口淡	13
十二、耳鳴	17
十三、鼻涕	9
十四、眼睛乾澀	16
十五、目糊、目昏	12
十六、噁心	12
十七、反胃	10
十八、嘔吐	14
十九、嘈雜	7
二十、呃逆	4
二十一、吞酸	9
二十二、噯氣	6
二十三、月經後期	13
二十四、月經量少	18
二十五、胎動不安	8
二十六、產後惡露不斷	9
二十七、往來寒熱	5
二十八、咽痰感、喉中梗阻	17
二十九、水腫	12

三十、小便疼痛	6
三十一、小便短赤	5
三十二、小便不利	23
三十三、癃閉	6
三十四、消穀善饑	8

表七、症狀術語 Cronbach's Alpha 值

症狀名稱	Cronbach's Alpha 值	症狀名稱	Cronbach's Alpha 值
一、煩躁	0.656	十八、嘔吐	0.870
二、身重	0.675	十九、嘈雜	0.833
三、頭重	0.656	二十、呃逆	0.878
四、頭昏	0.818	二十一、吞酸	0.784
五、發熱	0.764	二十二、噯氣	0.855
六、畏寒	0.882	二十三、月經後期	0.773
七、畏風	0.837	二十四、月經量少	0.747
八、關節痠痛	0.880	二十五、胎動不安	0.872
九、口苦	0.871	二十六、產後惡露不斷	0.820
十、口臭	0.746	二十七、往來寒熱	0.851
十一、口淡	0.804	二十八、咽痰感、喉中梗阻	0.815
十二、耳鳴	0.728	二十九、水腫	0.815
十三、鼻涕	0.761	三十、小便疼痛	0.843
十四、眼睛乾澀	0.857	三十一、小便短赤	0.823
十五、目糊、目昏	0.851	三十二、小便不利	0.845
十六、噁心	0.861	三十三、癃閉	0.817
十七、反胃	0.866	三十四、消穀善饑	0.885

表八、症狀術語之描述性統計

		個數	平均數	標準差
一、煩躁	1.1 涵義：自覺情緒不佳、心中不寧，坐立難安。	220	4.10	0.54
	1.2 臨床操作模式：詢問患者平日精神、工作及生活情形，目前是否自覺有壓力，及情緒狀況。是否自覺有坐立難安的狀況，最近是否有感冒或是身體其他病理狀況。	219	3.95	0.60
二、身重	2.1 涵義：自覺軀體沉著困倦的不適感，可兼有痠楚感或活動不利，難以轉側等表現。	209	4.10	0.58
	2.2 臨床操作模式：請患者描述不適感，並儘量指出部位，當以軀體之沉著困倦為主。再者可鑑別症發之新久、身重之程度，最後可詢問兼夾症，如表證、發熱、頭重、便溏、跗腫等。	219	4.05	0.56
三、頭重	3.1 涵義：自覺頭部不輕鬆、或有負擔。	218	3.94	0.63
	3.2 臨床操作模式：確認不適感在頭部，並當以沉緊、沉甸、沉墜、或如布帶困裹等感覺為主。可更明確不適位置，如全頭、額頭、太陽穴、枕部連項處、或如頭箍狀等描述。可再鑑別屬有形之物積滯如嚴重鼻塞等。最後可詢問其它兼症，如脾胃狀況、是否外感等。	220	4.08	0.56
四、頭昏	4.1 涵義:一種頭腦混沌不清爽，精神不易集中的狀態，或可伴隨頭重腳輕、失去平衡、眼花、甚至眼前發黑等，但無景物旋轉。	221	4.13	0.57
	4.2 臨床操作模式：本症狀之操作可用排除法。當以精神不佳、頭腦混沌不清爽為主要表現，雖可兼有頭重，但不同於單純的頭重或頭痛，亦不會有視物旋轉。 區分頭昏之頻率、持續時間與程度，例如偶發或反覆，持續長或短，僅是頭腦混沌不清爽、或已難以集中精神、或已出現眼花、甚至眼前發黑。了解發作前的動作、從事的行為、以及平時身體狀況等。	221	4.06	0.63
五、發熱	5.1 涵義：身體的溫度超過正常標準，或患者自覺身體或身體局部發熱的不適感覺。	221	4.15	0.61
	5.2 臨床操作模式：醫者以溫度計測量病人體溫或以手背接觸病人肌膚，感覺是否溫度較正常人高。	221	4.07	0.66

		個數	平均數	標準差
	依發熱類型：有微熱、惡熱、潮熱、壯熱、暴熱、發熱惡寒、往來寒熱、五心煩熱等。依發熱時間：有平旦熱、晝熱、日晡發熱、夜熱等。依發熱部位：有肌熱、腠裏熱、肩上熱、背熱、肘熱、尺膚熱、手心熱、手背熱、足熱、四肢熱等又有食積發熱、瘀積發熱、飲酒發熱、血瘀發熱、病後遺熱等。			
六、畏寒	6.1 涵義：自覺溫度降低時感覺身體寒冷或四肢發涼，但多穿衣或在室內則不感覺冷，平素較正常人怕冷者。	221	3.97	0.79
	6.2 臨床操作模式：詢問患者是否遇寒則身體怕冷、四肢發涼，或與常人比較易怕冷。並詢問是否有發燒、頭痛、項背痛之症。	220	3.95	0.74
七、畏風	7.1 涵義：自覺吹風身體難耐不適厭惡感，避風可緩解。	221	4.23	0.56
	7.2 臨床操作模式：詢問患者是否因風直接吹拂體表而有不適感如皮毛聳起、身冷、寒顫等見症而有厭惡感、下意識欲穿衣或換位置避之。若無風吹拂時症狀是否緩解無厭惡感。	221	4.20	0.56
八、關節痠痛	8.1 涵義：患者自覺關節疼痛、痠軟感。	221	4.17	0.61
	8.2 臨床操作模式： 詢問患者不適之部位，是否有痠軟、疼痛的感覺，並詢問疼痛性質，發病新久，發作時間、誘發症狀、持續時間、是否有伴隨症狀、緩解症狀。並以望診觀察患處外觀是否有紅腫，觸診感覺患部是否有溫度上的變化。	221	4.15	0.59
九、口苦	9.1 涵義：自覺口中苦味。	221	4.28	0.55
	9.2 臨床操作模式：詢問患者何時起有口中苦味，口中苦味發生的時間、頻率、持續時間、伴隨症狀，食慾、消化狀況。	221	4.24	0.55
十、口臭	10.1 涵義：口中散發異常氣味、氣味臭穢、可為自覺或他人感覺。	219	4.28	0.55
	10.2 臨床操作模式： 詢問患者何時起有口中臭味、口腔衛生習慣、進食食物習慣、食慾、消化狀況	219	4.19	0.56
十一、口淡	11.1 涵義:口中味覺減退、進食覺食物較無味道。	218	4.17	0.57
	11.2 臨床操作模式： 詢問患者何時起覺食物無味，相關伴隨症狀，如食慾、食量、消化	218	4.14	0.54

		個數	平均數	標準差
	狀況等。			
十二、耳鳴	12.1 涵義：指外界沒有聲音，患者卻有聽見聲響的症狀。	218	4.10	0.75
	12.2 臨床操作模式：首先詢問耳鳴為新發或慢性：新發者，當問過去是否有類似的經驗；慢性者，則應問耳鳴是否有所變化。 聲響可能被描述來自單耳、雙耳或腦中發出，末者又常稱為腦鳴或腦響。可再將耳鳴區分為自覺性耳鳴與他覺性耳鳴。其餘可再問持續或間歇；好發時間；加劇與緩解因素；高頻或低頻；聲響位置；是否成搏動狀；響度為何，清楚與否等。另外亦當探究過去病史，如耳疾、腦部損傷、顳頷關節疾患、及其他內科病史、手術史、藥物史等。生活史、抽菸、睡眠、情緒、壓力、工作環境、噪音暴露等亦當問及。	216	4.25	0.62
十三、鼻涕	13.1 涵義:鼻內所生之分泌物。	220	4.14	0.65
	13.2 臨床操作模式：首問鼻涕出現屬新發或遷延，再分別就「味、色、質、量」來詢問，可以與平時鼻腔分泌物相較，了解變化；並問好發時間、加重與緩解因子、兼證、以及特殊形式如涕倒流之有無等。	220	4.21	0.54
十四、眼睛乾澀	14.1 涵義:自覺眼睛乾燥少津，甚或似有異物入目般不適等感覺。	220	4.16	0.55
	14.2 臨床操作模式：臨床上可先詢問症狀發作的時間長短並檢查患者眼睛是否有異物存在，並詢問患者眨眼頻率、眨眼時是否不流利、閉上眼症狀是否會緩解、吹風是否會加重症狀及視物是否易感疲勞。	219	4.14	0.55
十五、目糊目昏	15.1 涵義:患者自覺視物不清或視物昏暗不明。	220	4.18	0.57
	15.2 臨床操作模式：臨床上先詢問患者出現此症狀是急或慢性，並檢查患者眼睛外觀是否有異常，包括紅、腫、熱、痛或異物存在，詢問是否有局部視覺喪失、視物出現閃光或複視。再以四診分析其臨床證型。	220	4.09	0.56
十六、噁心	16.1 涵義:患者自覺胃中不舒，心中泛泛，欲吐不吐，一般無聲無物。	219	4.11	0.61
	16.2 臨床操作模式：詢問患者症狀是否有欲吐	217	4.16	0.54

		個數	平均數	標準差
	感，卻未真有嘔吐發生，再詢問胃部一帶的不適型態，並就發作時間、發作頻率、誘發因子、加重因子、緩解因子、和伴隨症狀等資訊加以蒐集。			
十七、反胃	17.1 涵義:古代的反胃，是指食物入胃，停而不化，終至反出的症狀。其表現或朝食暮吐，或暮食朝吐、或食入一、二時而吐，或積至一晝夜而吐等。今人所稱的反胃，則指胃逆欲吐，甚或嘔吐、乾嘔的不適感。	219	4.12	0.59
	17.2 臨床操作模式：詢問患者是否有胃逆翻騰的感受，再問是否有噁心、嘔吐、乾嘔等症狀發生，並就發生頻率、發作時間、誘發因子、加重因子、緩解因子與伴隨症狀等資訊加以蒐集。	219	4.11	0.59
十八、嘔吐	18.1 涵義:胃中內容物自胃中逆流從口而出，可伴有聲音。	219	4.22	0.56
	18.2 臨床操作模式：詢問患者平日進食狀況，消化情形(是否易脹氣、消化不佳、排便狀況)、最近飲食情形(是否有進食不潔食物)，嘔吐物之質量、味道、嘔吐與進食時間間隔、是否伴隨腹痛。	219	4.17	0.56
十九、噦雜	19.1 涵義：自覺胃脘部不適，似饑不饑，似痛不痛的感受，病人往往無法明確描述其感受。	218	4.21	0.59
	19.2 臨床操作模式：患者覺胃部不適，躁擾不寧，飢餓時覺胃悶不適，進食稍可緩解、但一段時間後亦覺不適，難以形容其感覺。另可請患者指出不適之部位，與進食之相關性。	218	4.15	0.55
二十、呃逆	20.1 涵義:是指發出於咽喉間，聲短而頻、呃呃作響，不能自制的聲音。	219	4.22	0.49
	20.2 臨床操作模式：詢問患者症狀發作時，聲音發出的位置是否在咽喉間、呃逆聲的頻率是否連續性、呃逆聲型態是否短促而頻，呃逆聲是否無法自止。並詢問是否伴有酸腐氣味或吐出東西，以鑑別診斷。若能聽見患者發作情形則分辨其聲高亢，短而有力或呃聲低沉，聲弱無力以區分證型。	219	4.18	0.51

		個數	平均數	標準差
二十一、吞酸	21.1 涵義:自覺酸水自胃中上至咽喉，不及吐出而下咽，並可感覺到酸味刺激性的表現。	220	4.24	0.52
	21.2 臨床操作模式：自覺咽喉有酸液逆出，欲吞下。	219	4.06	0.69
二十二、噯氣	22.1 涵義：自覺氣從胃中上沖，經食道由口排出並發出聲音，時兼酸腐氣味，與飲食情況較為相關。	219	4.20	0.53
	22.2 臨床操作模式：詢問患者發作頻率是否固定(單一次或連續)、聲音型態(緩而沉長或急而短促)、是否伴隨吐出東西及酸腐氣味、是否常有胃脹感。	219	4.14	0.51
二十三、月經後期	23.1 涵義：月經週期延長較平時超過七天以上。	219	4.16	0.66
	23.2 臨床操作模式：詢問患者平日月經週期，經行日期、月經之質、量、色、血塊有無、其他經行症狀、是否有懷孕可能、目前是否為更年期。	218	4.17	0.56
二十四、月經量少	24.1 涵義:經量較平時減少、甚則點滴即淨。	220	4.14	0.64
	24.2 臨床操作模式：詢問患者平日月經週期，經行日期、月經之質、量、色、血塊有無、其他經行症狀、是否有懷孕可能、目前是否為更年期，目前月經之質、量、色、及其他相關症狀。	220	4.12	0.58
二十五、胎動不安	25.1 涵義:指妊娠期不時小腹墜脹，腰酸腹痛，或兼見陰 道少量流血者。	219	4.12	0.57
	25.2 臨床操作模式：胎動不安以腹痛、腰酸、下墜感、或陰道出血等為主要症狀，當了解過去特殊病史，懷孕週數與發病時間，並就個別症狀詢問包括程度、性質、頻率、誘發因子、加重因子、緩解因子等。胎動不安常為墮胎、小產之先兆。	218	4.15	0.55
二十六、產後惡露不斷	26.1 涵義:產後由陰道排出的瘀濁敗血，稱為惡露。一般應在產後二十天左右排盡。如果超過這段時間，仍淋漓不斷者，稱為「惡露不斷」，又稱「惡露不絕」。	219	4.21	0.51
	26.2 臨床操作模式：惡露在產後四天之內呈紅色，漸變為淡紅；經過十至十二天左右，其色更淡，呈黃白或白色。惡露由紅到白，可持續三周左右。但紅色的惡露最長為十	219	4.17	0.56

		個數	平均數	標準差
	至十四天。若超過這個時期，當詢問胎次、生產時間，生產方式過程，過去特殊病史，產後飲食起居狀況，及哺乳與否等，並就惡露的味、色、質、量、加重因子、緩解因子和伴隨症狀等詳加詢問。			
二十七、往來寒熱	27.1 涵義:惡寒與發熱交替發作。	220	4.18	0.60
	27.2 臨床操作模式：詢問患者是否發熱時無惡寒，惡寒時不發熱。惡寒與發熱交替發作是一日一發或一日數發，並詳問發病新久、發作程度、發作時間(好發時間)、發作頻率(是指有節律性，或日，或周、或月規律的出現或沒有明顯的節律，時發時止)、持續時間、誘發因子、加重因子、緩解因子、伴隨症狀等。排除惡寒與發熱同時出現。	220	4.15	0.59
二十八、咽痰感、喉中梗阻	28.1 涵義：咽喉部有異物感。	220	4.16	0.58
	28.2 臨床操作模式：詢問患者平日咽喉梗阻狀況，並詳問發病新久、發作頻率、發作程度、發作時間(好發時間)、持續時間、誘發因子、加重因子、緩解因子、伴隨症狀等。	220	4.13	0.60
二十九、水腫	29.1 涵義：體內水濕停留於肌表，使外觀出現浮腫。	220	4.08	0.63
	29.2 臨床操作模式： 詢問患者水腫起病新久、觀察水腫部位並詢問發病順序、以切診判斷水腫嚴重程度、是否按之凹陷不易恢復、詢問發作時間、加重因子、伴隨症狀、加重或緩解因子。	220	4.12	0.62
三十、小便疼痛	30.1 涵義：排尿時尿道有疼痛感，疼痛感亦可見於小腹或會陰部。	220	4.21	0.55
	30.2 臨床操作模式：先了解平時解尿的狀況，進而詢問本症狀出現的時間、疼痛的程度、型態、位置、有無特殊誘發事件、過去病史、近日飲食起居狀況、有無服用藥物、加重因子、緩解因子，以及伴隨症狀(常伴有小便點滴不暢、尿頻、尿急等症狀)等。	220	4.19	0.55
三十一、小便短赤	31.1 涵義:解尿的尿量減少，且尿色呈深黃或茶褐色。	220	4.25	0.54
	31.2 臨床操作模式：先了解平時解尿的尿量、	220	4.22	0.56

		個數	平均數	標準差
	頻率和色澤等，再與現下的尿量、頻率和色澤作比較，應符合尿量減少，且尿色呈深黃或茶褐色的特徵，(或可伴有解尿疼痛感)，進而詢問症狀出現的時間、有無特殊誘發事件、過去病史、近日飲食起居的狀況、有無服用藥物、加重因子、緩解因子，以及伴隨症狀等。			
三十二、小便不利	32.1 涵義：指小便量減少、排尿困難的症狀。	219	4.15	0.57
	32.2 臨床操作模式：詢問患者平日小便狀況，是否有尿意但解不出來，是否伴隨小便疼痛症狀，並詳問發病新久、發作頻率、發作程度、發作時間(好發時間)、持續時間、誘發因子、加重因子、緩解因子等。	219	4.12	0.58
三十三、癃閉	33.1 涵義：癃是小便點滴而出，閉是小便點滴不出。	219	4.26	0.52
	33.2 臨床操作模式：詢問患者平日小便狀況，是否有尿意但解不出來(點滴而出)，是否伴隨小便疼痛症狀，並詳問發病新久、發作頻率、發作程度、發作時間(好發時間)、持續時間、誘發因子、加重因子、緩解因子等。	219	4.19	0.56
三十四、消穀善饑	34.1 涵義：進食後容易感到飢餓、可兼見食量較平時增加。	220	4.17	0.58
	34.2 臨床操作模式：詢問患者平日飲食狀況，三餐進食時間及食量，並詢問目前飲食狀況，是否有未到進食時間即覺飢餓感，進食前後是否有不適，並詢問持續時間、伴隨症狀、加重或緩解因子。	220	4.13	0.57

附件三、「中醫診斷術語標準化及其共識」意見調查

說明書

尊敬的中醫界 道長/先進/老師 鈞鑒：

　　您好！我們敬邀您參加一項衛福部中醫藥司委辦的研究計畫，我們希望透過討論與問卷，逐步增進中醫臨床診斷術語的一致性，提供同道臨床診療更穩定的基礎。

　　素仰道長臨床經驗豐富，學術精深，您日常診療工作中，使用中醫診斷術語的經驗與寶貴意見，將是深入了解中醫診斷術語應用情形的重要關鍵。

　　我們誠摯邀請您參與本項研究，敬請惠予填答所附問卷。您的參與將對中醫診斷學術有非常重要的貢獻。謹此對您的賜助致上最真誠的謝意！

　　本研究調查結果僅供整體分析與學術參考，且不記名，問卷內容及有關個人基本資料部分均絕對保密，請您放心作答。

　　請詳細閱讀本同意書，且歡迎隨時詢問相關問題。您是否願意填答，完全尊重您的意願。如果您暫時不便參與，仍請用所附信封將問卷寄回，我們感謝您撥冗閱讀此信。

敬祝診安！

台灣中醫診斷學會 敬上

問卷填寫說明

本問卷內容分「常用診斷術語」及「填答者基本資料」兩部分。「常用診斷術語」內含 13 題。請依據您的實際診療作業，勾選您在臨床使用各個術語的經驗與意見。

以「非常同意」到「非常不同意」分為5個等級描述:

“5”代表「非常同意」

“4”代表「同意」

“3”代表「尚可」

“2”代表「不同意」

“1”代表「非常不同意」

請根據您的臨床經驗與意見，在適當等級的□內打「V」。

每一項題目都同樣重要，請不要漏答任何一題。

將本問卷填妥後，放入所附回郵信封寄回。再次感謝您惠予賜助。

敬祝您 順利如意

心想事成

診斷術語	非常同意	同意	尚可	不同意	非常不同意
	5	4	3	2	1
一、病因術語					
(一)、逸					
1. 「逸」是致病的可能因素	□	□	□	□	□
2. 「逸」是指長期缺乏運作或活動	□	□	□	□	□
3. 「逸」是「指長期缺乏運動」	□	□	□	□	□
4. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為「因逸致病」？ 請說明：					
(二)、瘀					
1. 「瘀」是致病的可能因素	□	□	□	□	□
2. 「瘀」是指血的運行不暢	□	□	□	□	□
3. 「瘀」是「指血的運行不暢或阻礙」	□	□	□	□	□
4. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為「因瘀致病」？ 請說明：					
(三)、扭拉傷					
1. 「扭拉傷」是致病的可能因素	□	□	□	□	□
2. 筋骨運作不當會造成的肌肉、肌腱、韌帶損傷	□	□	□	□	□
3. 筋骨運作不當是指扭捩、閃腰、氣岔等情況	□	□	□	□	□
4. 「扭拉傷」是「筋骨運作不當所造成的肌肉、肌腱、韌帶損傷，如：扭捩、閃腰、氣岔等」	□	□	□	□	□
5. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為「扭拉傷」？ 請說明：					
(四)、挫傷					
1. 「挫傷」是致病的可能因素	□	□	□	□	□
2. 突然的強大外力會造成人體組織損傷	□	□	□	□	□
3. 會造成人體組織損傷的強大外力包括：跌打、墜墮、撞擊、擠壓等	□	□	□	□	□

診斷術語	非常同意	同意	尚可	不同意	非常不同意
	5	4	3	2	1
4. 「挫傷」是「突然的強大外力所造成的組織損傷，如：跌打、墜墮、撞擊、擠壓等」	□	□	□	□	□
5. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為「挫傷」？ 請說明：					
(五)、外傷					
1. 「外傷」是致病的可能因素	□	□	□	□	□
2. 「外傷」是指身體受創	□	□	□	□	□
3. 冰火、金刃、跌打、禽獸等外來因素，會導致人的身體受創	□	□	□	□	□
4. 「外傷」是指「身體受創，包括冰火、金刃、跌打、禽獸等所致者」	□	□	□	□	□
5. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為「外傷」？ 請說明：					
(六)、蟲					
1. 「蟲」是致病的可能因素	□	□	□	□	□
2. 「蟲」可以寄生在人體內和人一起共同生活	□	□	□	□	□
3. 「蟲」可以寄生在人體表面和人一起共同生活	□	□	□	□	□
4. 「蟲」是「泛指人體內外各種寄生蟲」	□	□	□	□	□
5. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為「蟲致病」？ 請說明：					
(七)、胎					
1. 胎是指已孕育而尚未生產的子體	□	□	□	□	□
2. 胎是導致妊娠期間子體或母體發生病理變化的可能原因	□	□	□	□	□
3. 胎有兩個涵義，「狹義指孕而未生的子體，廣義指妊娠期間之生理與病理變化」	□	□	□	□	□
4. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您認為是因「懷胎」而致病？ 請說明：					

診斷術語	非常同意	同意	尚可	不同意	非常不同意
	5	4	3	2	1
二、藏府與部位					
(八)、小腸					
1.「小腸」位於腹中	□	□	□	□	□
2.「小腸」主要的功能為受盛化物，泌別清濁	□	□	□	□	□
3.「小腸」的功能與心互為表裡	□	□	□	□	□
4.「小腸位於腹中；主司受盛化物，泌別清濁；與心互為表裡」	□	□	□	□	□
5. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為與「小腸」有關? 請說明：					
(九)、大腸					
1.「大腸」位於腹中	□	□	□	□	□
2.「大腸」主要的功能為傳化糟粕，主津	□	□	□	□	□
3.「大腸」的功能與肺互為表裡	□	□	□	□	□
4.「大腸位於腹中；主司傳化糟粕，主津；與肺互為表裡」	□	□	□	□	□
5. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為與「大腸」有關? 請說明：					
(十)、胃					
1.「胃」的位置在中焦	□	□	□	□	□
2.「胃」與脾是互為表裡的關係	□	□	□	□	□
3.「胃」的功能是受納、腐熟水穀；以通降為順，喜潤惡燥	□	□	□	□	□
4.「胃居中焦；主司受納、腐熟水穀；與脾互為表裡。以通降為順，喜潤惡燥」	□	□	□	□	□
5. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為與「胃」有關？ 請說明：					
(十一)、胞宮					
1.「胞宮」是子宮	□	□	□	□	□
2.「胞宮」是女子內生殖器官（包括子宮、輸卵管和卵巢等）	□	□	□	□	□
3.「胞宮」具有孕育胎產等功能	□	□	□	□	□

診斷術語	非常同意	同意	尚可	不同意	非常不同意
	5	4	3	2	1
4.「胞宮」有兩個涵義，「狹義指子宮，廣義為女子內生殖器官（包括子宮、輸卵管和卵巢等），主司孕育胎產等功能」	□	□	□	□	□
5. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為與「胞宮」有關？ 請說明：					
(十二)、 腦					
1. 「腦」為髓海	□	□	□	□	□
2. 「腦」是由腎精所充養	□	□	□	□	□
3. 「腦」是心神所居之處	□	□	□	□	□
4.「腦為髓海，由腎精所充養，為心神所居之處」	□	□	□	□	□
5. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為與「腦」有關？ 請說明：					
(十三)、 三焦					
1. 「三焦」是全身氣機升降出入之道路	□	□	□	□	□
2. 「三焦」是全身津液氣化之場所	□	□	□	□	□
3. 「三焦為全身氣機升降出入之道路及津液氣化之場所」	□	□	□	□	□
4. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為與「三焦」有關？ 請說明：					
三、病機及證候					
(十四)、 脫					
1.「脫」是一種人體功能明顯衰減的危重狀態	□	□	□	□	□
2.「脫」是人體氣血、津液、精等突然大量流失	□	□	□	□	□
3.「脫」是陰陽衰竭	□	□	□	□	□
4.「脫」是「氣血、津液、精等突然大量流失，功能明顯衰減的危重狀態」	□	□	□	□	□
5. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為「脫」？ 請說明：					

診斷術語	非常同意	同意	尚可	不同意	非常不同意
	5	4	3	2	1
(十五)、亡					
1. 亡是陰陽衰竭的狀態	□	□	□	□	□
2. 亡是陰陽離決的狀態	□	□	□	□	□
3. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為「亡」？ 請說明：					
三、病機及證候					
(十六)、厥					
1.「厥」是陰陽氣不相順接的狀況	□	□	□	□	□
2. 「厥」的表現為手足逆冷，或突然昏倒	□	□	□	□	□
3. 「厥」是「陰陽氣不相順接，導致手足逆冷，或突然昏倒」	□	□	□	□	□
4. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為「厥」？ 請說明：					
(十七)、痹					
1.「痹」是病邪閉阻氣血運行的狀態	□	□	□	□	□
2.「痹」會導致肢體、經絡、臟腑功能障礙	□	□	□	□	□
3.「痹」是「病邪閉阻氣血運行，導致肢體、經絡、臟腑功能障礙」	□	□	□	□	□
4. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為「痹」？ 請說明：					
(十八)、閉					
1.「閉」是人體的清竅被蒙蔽的狀態	□	□	□	□	□
2.「閉」導致藏府氣機出入受阻	□	□	□	□	□
3.「閉」會出現神明不通的表徵	□	□	□	□	□
4.「閉」是「清竅蒙蔽，藏府氣機出入受阻，神明不通」	□	□	□	□	□
5. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為「閉」？					

診斷術語	非常同意	同意	尚可	不同意	非常不同意
	5	4	3	2	1
請說明：					
(十九)、積					
1.「積」是同一病因病機在一段時間內不斷重覆	□	□	□	□	□
2.「積」發生在人體內一個特定的空間之內	□	□	□	□	□
3.「積」可以在人體內任一空間內發生	□	□	□	□	□
4.「積是同一病因病機在一段時間內不斷重覆」	□	□	□	□	□
5. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為「積」？ 請說明：					
(二十)、聚					
1.「聚是相同或不同病因病機彙集在同一空間」	□	□	□	□	□
2.「聚」是相同病因病機彙集在同一空間	□	□	□	□	□
3.「聚」是不同病因病機彙集在同一空間	□	□	□	□	□
4. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為「聚」？ 請說明：					
(二十一)、癥					
1.「癥」是一種腹內結塊	□	□	□	□	□
2.「癥」的特徵是堅硬不能移動	□	□	□	□	□
3.「癥」的特徵是推之移動，聚散無常	□	□	□	□	□
4.「癥是一種腹內結塊，堅硬不能移動」	□	□	□	□	□
5. 除了您所勾選的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為「癥」？ 請說明：					
(二十二)、瘕					
1.「瘕」是一種腹部結塊	□	□	□	□	□
2.「瘕」的特徵是推之移動，聚散無常	□	□	□	□	□
3.「瘕」的特徵是堅硬不能移動	□	□	□	□	□
4.「瘕是一種腹部結塊，推之移動，聚散無常」	□	□	□	□	□

診斷術語	非常同意	同意	尚可	不同意	非常不同意
	5	4	3	2	1
5. 除了您所勾選的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為「瘕」？ 請說明：					
(二十三)、痞					
1.「痞」是氣機上下不交	□	□	□	□	□
2.「痞」會產生阻塞、脹滿的自覺症狀	□	□	□	□	□
3.「痞是氣機上下不交，產生阻塞、脹滿的自覺症狀」	□	□	□	□	□
4. 除了上述的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為「痞」？ 請說明：					
(二十四)、結					
1.「結」是某種病因病機「留而不去」的狀態或機制	□	□	□	□	□
2.「結」是某種病因病機「聚而成形」的狀態或機制	□	□	□	□	□
3.「結」是「留而不去，聚而成形」	□	□	□	□	□
4. 除了您所勾選的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為「結」？ 請說明：					
(二十五)、遲					
1.「遲」是一種兒童生長發育障礙	□	□	□	□	□
2.「遲」是「兒童生長發育過於緩慢」	□	□	□	□	□
3. 除了您所勾選的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為「遲」？ 請說明：					
(二十六)、軟					
1.「軟」是一種兒童生長發育障礙	□	□	□	□	□
2.「軟」是指兒童孱弱無力	□	□	□	□	□
3.「軟」是「兒童生長發育不良，孱弱無力」	□	□	□	□	□
4. 除了您所勾選的描述外，您臨床實作中，還有哪些情況會被您診斷為「軟」？ 請說明：					

填答者基本資料

1. 性別：□男 □女
2. 出生年月：西元 年 月
3. 中醫診療經驗：

3.1 您目前臨床工作職稱：

□住院醫師 □主治醫師 □ 主任醫師□ 一般執業醫師

□其他，請說明：_____

3.2 您目前執業機構：

□醫學中心 □區域醫院 □地區醫院 □診所

□其他，請說明：_____

3.3 您過去曾在下列機構執業，可複選：

□醫學中心 □區域醫院 □地區醫院 □診所

□其他，請說明：_____

3.4 您中醫/醫學之學歷：

□中醫學系 □學士後中醫學系 □醫學系 □中醫師特考

3.5 您最高學歷：□博士 □碩士 □學士

3.6 您中醫執業領域，可複選：

□內科 □針傷科 □婦科 □兒科 □耳鼻喉 □外科

□美容 □其他，請說明：_____

3.7 您是否有從事臨床診療工作，至今共____年

4. 您是否有教學經驗：

□無

□有，請續答 4.1~4.5 等 5 題

4.1 您的授課科別，可複選:

□內科 □針灸科 □傷科 □婦科 □兒科 □方劑 □中藥 □傷寒

□溫病 □金匱 □內經 □診斷 □臨床 □基礎理論與典籍文獻

□其他，請說明：_____

4.2 您的授課機構，可複選

□教育部立案學校 □繼續教育課程 □私人講學/授徒

□其他，請說明：_____

4.3 您的授課對象，可複選

□大專學生

□中醫學系 □醫學系 □護理系 □藥學系

□其他，請說明：_____

□臨床醫事人員

□中醫師 □西醫師 □護理師 □藥劑師

□其他，請說明：_____

4.4 您目前部定教職：

□教授 □副教授 □助理教授 □講師

□其他，請說明：_____

4.5 您從事教學工作至今共_____年

問卷到此結束，再次謝謝您的幫助！

敬請將問卷放入所附回郵信封，免貼郵票寄回

☺敬祝您健康快樂☺

附件四

中醫臨床常見症狀共識問卷

各位臨床中醫師及專家學者您好：

症狀涵義與臨床操作模式的問卷項目，為過去兩年由衛生福利部中醫藥司委託彰化基督教醫院中醫部進行之中醫症狀術語作業標準化之共識計畫之初步成果，共有多家醫學中心、醫院及診所共同參與，並舉辦多場專家諮詢會議，加入各家醫院及診所之資深臨床中醫師及專家之寶貴意見所呈現之成果，相關內容請參閱問卷。

此份問卷列出三十四項常見的中醫臨床症狀，並列有兩個部份，敘述症狀的涵義與臨床操作模式，將邀請目前在台灣執行臨床醫療業務的中醫師及中醫相關專家填寫，蒐集症狀的涵義與臨床操作模式的合適性，並擴大臨床中醫師及專家們的想法及意見，更臻完整中醫常見症狀名詞的涵義與操作規範，以尋求台灣中醫對臨床常見症狀之共識。

答題時請依題號填答，謝謝。

竭誠邀請您並感謝您填寫此份問卷！　敬頌

醫安

中醫症狀術語作業標準化之共識(2-2) 計畫共同主持人

彰化基督教醫院體系中醫部 主任 

敬上

填答者基本資料表

年齡	_____ 歲
性別	□男性 □女性
年資	□一年 □二年 □三年 □四年 □五年 □六至十年 □十一至十五年 □十六至二十年 □二十一年以上
畢業學系	□中醫學系 □學士後中醫學系 □醫學系 □中醫師特考
職稱	□住院醫師 □研究醫師 □主治醫師

附件四、中醫臨床常見症狀共識問卷

※請在您覺得最適當的□中，打勾或標記〝■〞符號。

症狀一、煩躁	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
1.1 涵義：自覺情緒不佳、心中不寧，坐立難安。	□	□	□	□	□
1.2 臨床操作模式：詢問患者平日精神、工作及生活情形，目前是否自覺有壓力，及情緒狀況。是否自覺有坐立難安的狀況，最近是否有感冒或是身體其他病理狀況。	□	□	□	□	□
1.3 建議：					

症狀二、身重	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
2.1 涵義：自覺軀體沉著困倦的不適感，可兼有痠楚感或活動不利，難以轉側等表現。	□	□	□	□	□
2.2 臨床操作模式：請患者描述不適感，並儘量指出部位，當以軀體之沉著困倦為主。再者可鑑別症發之新久、身重之程度，最後可詢問兼夾症，如表證、發熱、頭重、便溏、跗腫等。	□	□	□	□	□
2.3 建議：					

症狀三、頭重	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
3.1 涵義：自覺頭部不輕鬆、或有負擔。	□	□	□	□	□
3.2 臨床操作模式：確認不適感在頭部，並當以沉緊、沉甸、沉墜、或如布帶困裹等感覺為主。可更明確不適位置，如全頭、額頭、太陽穴、枕部連項處、或如頭箍狀等描述。可再鑑別屬有形之物積滯如嚴重鼻塞等。最後可詢問其它兼症，如脾胃狀況、是否外感等。	□	□	□	□	□

3.3 建議：

症狀四、頭昏	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
4.1 涵義:一種頭腦混沌不清爽，精神不易集中的狀態，或可伴隨頭重腳輕、失去平衡、眼花、甚至眼前發黑等，但無景物旋轉。	□	□	□	□	□
4.2 臨床操作模式：本症狀之操作可用排除法。當以精神不佳、頭腦混沌不清爽為主要表現，雖可兼有頭重，但不同於單純的頭重或頭痛，亦不會有視物旋轉。 區分頭昏之頻率、持續時間與程度，例如偶發或反覆，持續長或短，僅是頭腦混沌不清爽、或已難以集中精神、或已出現眼花、甚至眼前發黑。了解發作前的動作、從事的行為、以及平時身體狀況等。	□	□	□	□	□

4.3 建議：

症狀五、發熱	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
5.1 涵義：身體的溫度超過正常標準，或患者自覺身體或身體局部發熱的不適感覺。	□	□	□	□	□
5.2 臨床操作模式：醫者以溫度計測量病人體溫或以手背接觸病人肌膚，感覺是否溫度較正常人高。 依發熱類型：有微熱、惡熱、潮熱、壯熱、暴熱、發熱惡寒、往來寒熱、五心煩熱等。依發熱時間：有平旦熱、晝熱、日晡發熱、夜熱等。依發熱部位：有肌熱、腠裏熱、肩上熱、背熱、肘熱、尺膚熱、手心熱、手背熱、足熱、四肢熱等又有食積發熱、瘀積發熱、飲酒發熱、血瘀發熱、病後遺熱等。	□	□	□	□	□

5.3 建議：

症狀六、畏寒	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
6.1 涵義：自覺溫度降低時感覺身體寒冷或四肢發涼，但多穿衣或在室內則不感覺冷，平素較正常人怕冷者。	□	□	□	□	□
6.2 臨床操作模式：詢問患者是否遇寒則身體怕冷、四肢發涼，或與常人比較易怕冷。並詢問是否有發燒、頭痛、項背痛之症。	□	□	□	□	□

6.3 建議：

症狀七、畏風	1.非常不合適	2.不合適	3.普通	4.合適	5.非常合適
7.1 涵義：自覺吹風身體難耐不適厭惡感，避風可緩解	□	□	□	□	□
7.2 臨床操作模式：詢問患者是否因風直接吹拂體表而有不適感如皮毛聳起、身冷、寒顫等見症而有厭惡感、下意識欲穿衣或換位置避之。若無風吹拂時症狀是否緩解無厭惡感。	□	□	□	□	□

7.3 建議：

症狀八、關節痠痛	1.非常不合適	2.不合適	3.普通	4.合適	5.非常合適
8.1 涵義：患者自覺關節疼痛、痠軟感。	□	□	□	□	□

8.2 臨床操作模式： 詢問患者不適之部位，是否有痠軟、疼痛的感覺，並詢問疼痛性質，發病新久，發作時間、誘發症狀、持續時間、是否有伴隨症狀、緩解症狀。並以望診觀察患處外觀是否有紅腫，觸診感覺患部是否有溫度上的變化。	□	□	□	□	□
8.3 建議：					

症狀九、口苦	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
9.1 涵義：自覺口中苦味	□	□	□	□	□
9.2 臨床操作模式：詢問患者何時起有口中苦味，口中苦味發生的時間、頻率、持續時間、伴隨症狀，食慾、消化狀況。	□	□	□	□	□
9.3 建議：					

症狀十、口臭	1.非常不合適	2.不合適	3.普通	4.合適	5.非常合適
10.1 涵義：口中散發異常氣味、氣味臭穢、可為自覺或他人感覺。	□	□	□	□	□
10.2 臨床操作模式： 詢問患者何時起有口中臭味、口腔衛生習慣、進食食物習慣、食慾、消化狀況	□	□	□	□	□
10.3 建議：					

症狀十一、口淡	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
11.1 涵義:口中味覺減退、進食覺食物較無味道。	□	□	□	□	□

11.2 臨床操作模式： 詢問患者何時起覺食物無味，相關伴隨症狀，如食慾、食量、消化狀況等。	□	□	□	□	□
11.3 建議：					

症狀十二、耳鳴	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
12.1 涵義：指外界沒有聲音，患者卻有聽見聲響的症狀。	□	□	□	□	□
12.2 臨床操作模式：首先詢問耳鳴為新發或慢性：新發者，當問過去是否有類似的經驗；慢性者，則應問耳鳴是否有所變化。 聲響可能被描述來自單耳、雙耳或腦中發出，末者又常稱為腦鳴或腦響。可再將耳鳴區分為自覺性耳鳴與他覺性耳鳴。其餘可再問持續或間歇；好發時間；加劇與緩解因素；高頻或低頻；聲響位置；是否成搏動狀；響度為何，清楚與否等。另外亦當探究過去病史，如耳疾、腦部損傷、顳頷關節疾患、及其他內科病史、手術史、藥物史等。生活史、抽菸、睡眠、情緒、壓力、工作環境、噪音暴露等亦當問及。	□	□	□	□	□
12.3 建議：					

症狀十三、鼻涕	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
13.1 涵義:鼻內所生之分泌物。	□	□	□	□	□

13.2 臨床操作模式：首問鼻涕出現屬新發或遷延，再分別就「味、色、質、量」來詢問，可以與平時鼻腔分泌物相較，了解變化；並問好發時間、加重與緩解因子、兼證、以及特殊形式如涕倒流之有無等	□	□	□	□	□
13.3 建議：					

症狀十四、眼睛乾澀	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
14.1 涵義:自覺眼睛乾燥少津，甚或似有異物入目般不適等感覺。	□	□	□	□	□
14.2 臨床操作模式：臨床上可先詢問症狀發作的時間長短並檢查患者眼睛是否有異物存在，並詢問患者眨眼頻率、眨眼時是否不流利、閉上眼症狀是否會緩解、吹風是否會加重症狀及視物是否易感疲勞。	□	□	□	□	□
14.3 建議：					

症狀十五、目糊、目昏	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
15.1 涵義:患者自覺視物不清或視物昏暗不明。	□	□	□	□	□
15.2 臨床操作模式：臨床上先詢問患者出現此症狀是急或慢性，並檢查患者眼睛外觀是否有異常，包括紅、腫、熱、痛或異物存在，詢問是否有局部視覺喪失、視物出現閃光或複視。再以四診分析其臨床證型。	□	□	□	□	□
15.3 建議：					

症狀十六、噁心	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
16.1 涵義:患者自覺胃中不舒，心中泛泛，欲吐不吐，一般無聲無物。	□	□	□	□	□
16.2 臨床操作模式：詢問患者症狀是否有欲吐感，卻未真有嘔吐發生，再詢問胃部一帶的不適型態，並就發作時間、發作頻率、誘發因子、加重因子、緩解因子、和伴隨症狀等資訊加以蒐集。	□	□	□	□	□
16.3 建議：					

症狀十七、反胃	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
17.1 涵義:古代的反胃，是指食物入胃，停而不化，終至反出的症狀。其表現或朝食暮吐，或暮食朝吐、或食入一、二時而吐，或積至一晝夜而吐等。今人所稱的反胃，則指胃逆欲吐，甚或嘔吐、乾嘔的不適感。	□	□	□	□	□
17.2 臨床操作模式：詢問患者是否有胃逆翻騰的感受，再問是否有噁心、嘔吐、乾嘔等症狀發生，並就發生頻率、發作時間、誘發因子、加重因子、緩解因子與伴隨症狀等資訊加以蒐集。	□	□	□	□	□
17.3 建議：					

症狀十八、嘔吐	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
18.1 涵義:胃中內容物自胃中逆流從口而出，可伴有聲音。	□	□	□	□	□

18.2 臨床操作模式：詢問患者平日進食狀況，消化情形(是否易脹氣、消化不佳、排便狀況)、最近飲食情形(是否有進食不潔食物)，嘔吐物之質量、味道、嘔吐與進食時間間隔、是否伴隨腹痛。	□	□	□	□	□
18.3 建議：					
症狀十九、嘈雜	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
19.1 涵義：自覺胃脘部不適，似饑不饑，似痛不痛的感受，病人往往無法明確描述其感受。	□	□	□	□	□
19.2 臨床操作模式:患者覺胃部不適,躁擾不寧，飢餓時覺胃悶不適，進食稍可緩解、但一段時間後亦覺不適，難以形容其感覺。另可請患者指出不適之部位，與進食之相關性。	□	□	□	□	□
19.3 建議：					
症狀二十、呃逆	1.非常不合適	2.不合適	3.普通	4.合適	5.非常合適
20.1 涵義:是指發出於咽喉間，聲短而頻、呃呃作響，不能自制的聲音。	□	□	□	□	□
20.2 臨床操作模式：詢問患者症狀發作時，聲音發出的位置是否在咽喉間、呃逆聲的頻率是否連續性、呃逆聲型態是否短促而頻，呃逆聲是否無法自止。並詢問是否伴有酸腐氣味或吐出東西，以鑑別診斷。若能聽見患者發作情形則分辨其聲高亢，短而有力或呃聲低沉，聲弱無力以區分證型。	□	□	□	□	□

20.3 建議：

症狀二十一、吞酸	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
21.1 涵義:自覺酸水自胃中上至咽喉，不及吐出而下咽，並可感覺到酸味刺激性的表現。	□	□	□	□	□
21.2 臨床操作模式：自覺咽喉有酸液逆出，欲吞下。	□	□	□	□	□

21.3 建議：

症狀二十二、噯氣	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
22.1 涵義：自覺氣從胃中上沖，經食道由口排出並發出聲音，時兼酸腐氣味，與飲食情況較為相關。	□	□	□	□	□
22.2 臨床操作模式：詢問患者發作頻率是否固定(單一次或連續)、聲音型態(緩而沉長或急而短促)、是否伴隨吐出東西及酸腐氣味、是否常有胃脹感。	□	□	□	□	□

22.3 建議：

症狀二十三、月經後期	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
23.1 涵義：月經週期延長較平時超過七天以上。	□	□	□	□	□
23.2 臨床操作模式：詢問患者平日月經週期，經行日期、月經之質、量、色、血塊有無、其他經行症狀、是否有懷孕可能、目前是否為更年期。	□	□	□	□	□

23.3 建議：

症狀二十四、月經量少	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
24.1 涵義:經量較平時減少、甚則點滴即淨。	□	□	□	□	□
24.2 臨床操作模式：詢問患者平日月經週期，經行日期、月經之質、量、色、血塊有無、其他經行症狀、是否有懷孕可能、目前是否為更年期，目前月經之質、量、色、及其他相關症狀。	□	□	□	□	□

24.3 建議：

症狀二十五、胎動不安	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
25.1 涵義:指妊娠期不時小腹墜脹，腰酸腹痛，或兼見陰道少量流血者。	□	□	□	□	□
25.2 臨床操作模式：胎動不安以腹痛、腰酸、下墜感、或陰道出血等為主要症狀，當了解過去特殊病史，懷孕週數與發病時間，並就個別症狀詢問包括程度、性質、頻率、誘發因子、加重因子、緩解因子等。胎動不安常為墮胎、小產之先兆。	□	□	□	□	□

25.3 建議：

症狀二十六、產後惡露不斷	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
26.1 涵義:產後由陰道排出的瘀濁敗血，稱為惡露。一般應在產後二十天左右排盡。如果超過這段時間，仍淋漓不斷者，稱為「惡露不斷」，又稱「惡露不絕」。	□	□	□	□	□

26.2 臨床操作模式：惡露在產後四天之內呈紅色，漸變為淡紅；經過十至十二天左右，其色更淡，呈黃白或白色。惡露由紅到白，可持續三周左右。但紅色的惡露最長為十至十四天。若超過這個時期，當詢問胎次、生產時間，生產方式過程，過去特殊病史，產後飲食起居狀況，及哺乳與否等，並就惡露的味、色、質、量、加重因子、緩解因子和伴隨症狀等詳加詢問。	□	□	□	□	□
26.3 建議：					

症狀二十七、往來寒熱	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
27.1 涵義:惡寒與發熱交替發作。	□	□	□	□	□
27.2 臨床操作模式：詢問患者是否發熱時無惡寒，惡寒時不發熱。惡寒與發熱交替發作是一日一發或一日數發，並詳問發病新久、發作程度、發作時間(好發時間)、發作頻率(是指有節律性，或日，或周、或月規律的出現或沒有明顯的節律，時發時止)、持續時間、誘發因子、加重因子、緩解因子、伴隨症狀等。排除惡寒與發熱同時出現。	□	□	□	□	□
27.3 建議：					

症狀二十八、咽痰感、喉中梗阻	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
28.1 涵義：咽喉部有異物感。	□	□	□	□	□
28.2 臨床操作模式：詢問患者平日咽喉梗阻狀況，並詳問發病新久、發作頻率、發作程度、發作時間(好發時間)、持續時間、誘發因子、加重因子、緩解因子、伴隨症狀等。	□	□	□	□	□
28.3 建議：					

症狀二十九、水腫	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
29.1 涵義：體內水濕停留於肌表，使外觀出現浮腫	□	□	□	□	□
29.2 臨床操作模式： 詢問患者水腫起病新久、觀察水腫部位並詢問發病順序、以切診判斷水腫嚴重程度、是否按之凹陷不易恢復、詢問發作時間、加重因子、伴隨症狀、加重或緩解因子。	□	□	□	□	□
29.3 建議：					

症狀三十、小便疼痛	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
30.1 涵義：排尿時尿道有疼痛感，疼痛感亦可見於小腹或會陰部。	□	□	□	□	□
30.2 臨床操作模式：先了解平時解尿的狀況，進而詢問本症狀出現的時間、疼痛的程度、型態、位置、有無特殊誘發事件、過去病史、近日飲食起居狀況、有無服用藥物、加重因子、緩解因子，以及伴隨症狀(常伴有小便點滴不暢、尿頻、尿急等症狀)等。	□	□	□	□	□
30.3 建議：					

症狀三十一、小便短赤	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
31.1 涵義:解尿的尿量減少，且尿色呈深黃或茶褐色。	□	□	□	□	□
31.2 臨床操作模式：先了解平時解尿的尿量、頻率和色澤等，再與現下的尿量、頻率和色澤作比較，應符合尿量減少，且尿色呈深黃或	□	□	□	□	□

茶褐色的特徵，(或可伴有解尿疼痛感)，進而詢問症狀出現的時間、有無特殊誘發事件、過去病史、近日飲食起居的狀況、有無服用藥物、加重因子、緩解因子，以及伴隨症狀等。					
31.3 建議：					
症狀三十二、小便不利	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
32.1 涵義：指小便量減少、排尿困難的症狀。	□	□	□	□	□
32.2 臨床操作模式：詢問患者平日小便狀況，是否有尿意但解不出來，是否伴隨小便疼痛症狀，並詳問發病新久、發作頻率、發作程度、發作時間(好發時間)、持續時間、誘發因子、加重因子、緩解因子等。	□	□	□	□	□
32.3 建議：					
症狀三十三、癃閉	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
33.1 涵義：癃是小便點滴而出，閉是小便點滴不出。	□	□	□	□	□
33.2 臨床操作模式：詢問患者平日小便狀況，是否有尿意但解不出來(點滴而出)，是否伴隨小便疼痛症狀，並詳問發病新久、發作頻率、發作程度、發作時間(好發時間)、持續時間、誘發因子、加重因子、緩解因子等。	□	□	□	□	□
33.3 建議：					

症狀三十四、消穀善饑	非常不合適	不合適	普通	合適	非常合適
34.1 涵義：進食後容易感到飢餓、可兼見食量較平時增加。	□	□	□	□	□
34.2 臨床操作模式：詢問患者平日飲食狀況，三餐進食時間及食量，並詢問目前飲食狀況，是否有未到進食時間即覺飢餓感，進食前後是否有不適，並詢問持續時間、伴隨症狀、加重或緩解因子。	□	□	□	□	□
34.3 建議：					

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~問卷結束，謝謝您的填答！~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

附件五、104 年度問卷討論紀錄及修改成果

症狀一、煩躁

1.1 涵義：自覺情緒不佳、心中不寧，坐立難安。

1.2 臨床操作模式：詢問患者平日精神、工作及生活情形，目前是否自覺有壓力，及情緒狀況。是否自覺有坐立難安的狀況，最近是否有感冒或是身體其他病理狀況。

建議：

1. 依操作模式無法明確作出「煩躁」。
2. 詢問是否工作順利、家庭和諧、感情順遂、心情愉快否？最近有無焦慮、煩惱心事，忙些什麼，睡的好嗎？有無服用助眠劑或抗憂鬱藥？
3. 煩躁與感冒不一定有直接相關性。
4. 是否有感冒的問題不知其關聯性？
5. 應再多詢問睡眠，服用安眠藥等相關狀況。
6. 是否心情容易浮動，容易受外界事物影響心情，較容易生氣，想要大吼大叫，不能靜下心來做事。
7. 除了坐立難安，建議增加其他形容詞，以便患者說明，如心煩意亂…
8. 心中不寧可改成思慮過度，避免抽象的「心中」一詞，非特指感冒，應去除而保留「最近是否有身體病理狀況」
9. 發病有多久，睡眠好嗎？是否有在服用藥物中。
10. 煩躁是內心的一種病理機制而表現在外，感冒可能較少見
11. 暗示心火的存在，故應問口瘡、口乾、睡眠
12. 煩有熱之感覺→胸中或心中有熱而不安
13. 其他病理狀況有哪些重要的鑑別點要考慮？
14. 對於事物變化的耐受度變差
15. 煩躁不一定覺得情緒不好…。
16. 病理狀況問法，病患無法回答
17. 是否有感冒→建議去除
18. 用台語問也需要，南部台語多，要使用方言
19. (1) 問診口語化(針對此症狀)(2) 不談及病因鑒別診斷的問診，否則流散無窮，難有共識
20. 遇小事容易生氣，抗壓性較低，與經期較有關，與感冒無關。
21. 有靜不下來的感覺
22. 可增加是否易怒來加強煩躁判定
23. 操作模式中是否均要有加重因子？應 define 何謂「情緒不佳」ex. 直接問您情緒是否不太好？與半年前比較？何謂「心中不寧」？心慌？心悸？
24. 區分「煩」(自覺) 和「躁」(他覺)，辨證、治療不同。

討論過程

（104/05/27）

1.問卷意見中提到心中不寧較為抽象，因此修改為心中煩悶不安，急躁易怒，坐立難安。

→由於意見中提到「心中」較偏抽象名詞，是否避免提及「心中」等抽象名詞。

→可改成自覺煩悶不安。問卷意見中有提到是否將心中不寧改成思慮過度，但思慮過度又與煩躁不相同。

2.煩悶不安→自覺；急躁易怒，坐立難安→他覺。

3.煩與躁不見得完全相同，躁是一種衝動控制不佳。

（104/08/05）

1.（林美儀副主任）煩躁與易怒之間仍有區別性

2.（黃進明院長）A.你主要是覺得情緒不好，容易生氣？靜不下來？

3.（江佩蓉醫師） 自覺心煩，靜不下來（包括情緒與身體）

4.（何宗融主任）是否包含臟躁，時而欲哭。

→煩：心火、胡思亂想、不安

→躁：坐立難安、肢體亂動→是否應分開鑒別

（104/08/26）

1.專家意見提到煩躁與易怒仍有區隔，在確認感受A項中幾個部分是易怒，應將易怒的部分拿掉。

→刪除「受外界事物影響心情，較容易生氣，想要大吼大叫」、「遇事容易生氣」及B項中「容易生氣」。

症狀、煩躁

（一）涵義：自覺煩悶不安，情緒急躁，坐立難安。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：

A. 請問你覺得怎樣不舒服？

描述重點：我時常覺心情容易浮動，容易胡思亂想，不能靜下心來做事，好像火氣很大的感覺。或是抗壓性較低，無法靜下心好好思考的感覺。

B. 你主要是覺得情緒不好，靜不下來？

是，煩躁。

否，其它症狀鑑別。

C. 症狀鑑別

2. 症狀初發於何時：

你什麼時候開始發現有這種症狀？

A. 超過三個月。

B. 最近一週才發現。

3. 好發時間：

什麼時候比較會有這種感覺？

如：夜間、整天或其他特異的時間點等。

4. 加重因子：

   什麼時候這種感覺會比較嚴重？

   如：工作一整天後、睡眠不足時或緊張焦慮時等。

5. 緩解因子：

   什麼時候這種感覺會比較改善？

   如：休息後。

6. 其它：

   A. 有無服用助眠劑或抗憂鬱藥。

《雜病源流犀燭・煩躁健忘源流》:「內熱心煩曰煩，故煩者，但心中鬱煩也。外熱身躁曰躁，故躁者，並身外熱躁也。」胸中熱而不安叫「煩」，手足擾動不寧叫「躁」。

症狀二、身重

2.1 涵義：自覺軀體沉著困倦的不適感，可兼有疲楚感或活動不利，難以轉側等表現。

2.2 臨床操作模式：請患者描述不適感，並儘量指出部位，當以軀體之沉著困倦為主。再者可鑑別症發之新久、身重之程度，最後可詢問兼夾症，如表證、發熱、頭重、便溏、跗腫等。

建議

1. 身重即身重，無須參雜其他兼症。
2. 起身困難，走動費力，動則易喘
3. 四肢無力感
4. 涵義應包含活動後症狀可減輕，是否有水腫之臨床表現
5. 有無疲楚感代表不同鑒別診斷，不應以「身重」2 字可概括之，應在後獨立說明。
6. 2.2 可加腰薦沈重感（腰中如帶五千線）
7. 可兼有疲楚感（應去除）
8. 睡前水腫
9. 涵義中針對身重的說明即可，兼症或症，可以另訂可能兼夾之病證症。但不需放在涵義中。同樣單就此症的臨床操作，可以在問診中，依涵義內容口語化即可
10. 下雨天明顯
11. 兼夾症狀可不必詢問
12. ~~表證~~→惡寒？表證不是症狀（symptom），是證名（syndrome pattern）。

討論

（104/04/08）

1. 涵義可較簡單，將兼有痠楚感或活動不利等調整到確認感受中。
2. 可在第六點中標出中風病人也會覺得身體沈重，但中風病人的身重與一般認知的身重概念不同。中風病人可能是肌力較不夠。

（104/04/19）

1. 身重有時跟暑濕較相關，但操作模式中沒有談到暑濕。
2. 加重因子建議加曬太陽後。

（104/08/05）

1.黃仲諄副主任的建議是加重因子應加曬太陽後，但修改後的內容是放在緩解因子。身重應該是濕，所以曬太陽應該放在緩解因子中較合適。加重因子提到曬太陽，可能是考慮到中暑覺得困倦等等。

症狀、身重

（一）涵義：軀體沉著困倦的不適感。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：
   A. 請問你覺得怎樣不舒服？
      描述重點：我覺得身體四肢有沉重感，困倦不想動，可兼有痠楚感或活動不利，難以轉側等表現。
   B. 你主要是感覺身體沉重，欲動乏力感，而不是軀體無法行動？
      是，身重。
      否，其它症狀鑑別。
   C. 症狀鑑別
      （1）偏癱：中風患者一側肢體活動不利，起身不利，行動費力。
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現有這種症狀？
   A. 超過三個月。
   B. 最近一週才發現。
3. 好發時間：
   什麼時候比較會有這種感覺？
   如：整天、夜半、晨起或其他特異的時間點等。
4. 加重因子：
   什麼時候這種感覺會比較嚴重？
   如：工作一整天後、下雨天的時候或情緒低落的時候等。
5. 緩解因子：
   什麼時候這種感覺會比較改善？
   如：運動後、休息後、天氣晴朗或曬太陽後等。
6. 其它：

症狀三、頭重

3.1 涵義：自覺頭部不輕鬆、或有負擔。

3.2 臨床操作模式：確認不適感在頭部，並當以沉緊、沉甸、沉墜、或如布帶困裹等感覺為主。可更明確不適位置，如全頭、額頭、太陽穴、枕部連項處、或如頭箍狀等描述。可再鑑別屬有形之物積滯如嚴重鼻塞等。最後可詢問其它兼症，如脾胃狀況、是否外感等。

建議

1. 兼挾頭昏、頭重、甚至頭痛與暈眩等
2. 頭重腳輕，走路不穩，頭重如裹，頭重欲墜、脹痛
3. 頭重或兼有困倦感
4. 涵義較為籠統。
5. 伴隨局部輕微脹痛感
6. 首如裹:如有物包住感
7. 涵義：昏沉感。
8. 我個人不會把「緊」的感覺形容成「頭重」，所以「緊」如布帶困裹、頭箍狀等形容詞，我不覺得是「頭重」的表現！畢竟「重」和「緊」本來就是不同方向的形容詞！
9. 是否有血壓、睡眠問題，抑或頭部有受傷過。
10. 3.1 頭部有下壓感
11. 應加入加重或緩解因子如外溼、內溼、氣虛等相應的因子
12. 要講出與其他不同處。Ex.頭暈與頭痛也常有頭重感伴隨
13. 兼症部分可拿掉，但可另外欄位說明。
14. 沉甸，一般民眾可能不是很容易懂，可改沈重。
15. 涵義：頭部沈重沉緊，沉甸。下雨天加重。
16. 兼症不用詢問
17. 確認不適感在頭部，並當以沉緊、沉甸、沉墜、或如布帶困裹等感覺→good！

討論

（104/04/08）

1. 之前的涵義為「自覺頭部不輕鬆、或有負擔」調整為「感覺頭部變重」。
2. 頭重之中覺得比較有疑問的是頭重腳輕，可以討論頭重的狀況下是否會覺得腳輕？
3. 有的醫師會覺得緊、脹、重有方向性，例如是緊向內、脹往外、重往下等。
4. 討論到頭重時，有時也會提到頭重如裹或首如裹。或用較口語化的方式如像戴了一頂安全帽的感覺。
5. 涵義可以盡量直觀，簡單明確。可以用較口語化的方式，確認症狀是否認同一致。
6. 兼挾症的部份，每個人看法不一，如有醫師認為頭重會伴隨頭昏，還是著重在頭重的部份，確認病人認為的頭重是否與我們認知的一致。
7. 確認感受中有提到頭部比平常沉重，還是提到了「沉」，涵義中可考慮是否增加「沉」，或者將「沉」去掉，會較一致。

（104/04/19）

1.頭重可能是鑑別是否溼，運動流汗後，是否可緩解頭重的情形？

（104/08/05）

1.開會時提到運動流汗可減輕頭重的感覺，因此在緩解因子一項加入運動流汗。

症狀、頭重

(一)涵義：感覺頭部變沉重。

(二)臨床操作模式：

1. 確認感受：

D. 請問你覺得怎樣不舒服？

描述重點：如頭沉沉重重的、頭悶悶重重的、像頭被東西包了起來(頭重如裹，像戴安全帽)，甚而頭重腳輕、走路不穩像踩在棉花上等，可伴隨昏沉感或困倦感。

E. 你主要是感覺頭部比平常沉重？

是，頭重。

否，其他頭部症狀鑑別，如頭脹、頭緊、頭暈、頭痛、頭昏等。

F. 頭重有沒有特定的位置？

可不可以請你指出？如前額、全頭、頭頂等。

G. 程度：

如視覺類比量表 (Visual Analogue Scale: VAS)等。

2. 症狀初發於何時：

你什麼時候開始發現有頭重的症狀？

A. 超過三個月。

B. 最近一週才發現。

3. 好發時間：

何時你會感覺到頭重？如：整天、晨起、午後、雨天等特異的時間點等。

4. 加重因子：

有什麼狀況下頭重會變嚴重？如：服用藥物、工作、久坐用眼、鼻塞、疲倦等。

5. 緩解因子：

怎樣可以緩解你的頭重？如：休息、飲用提神飲品、按摩伸展肩頸、運動流汗等。

6. 其他：肩部肌肉是否僵硬。

症狀四、頭昏

4.1 涵義:一種頭腦混沌不清爽，精神不易集中的狀態，或可伴隨頭重腳輕、失去平衡、眼花、甚至眼前發黑等，但無景物旋轉。

4.2 臨床操作模式：本症狀之操作可用排除法。當以精神不佳、頭腦混沌不清爽為主要表現，雖可兼有頭重，但不同於單純的頭重或頭痛，亦不會有視物旋轉。

區分頭昏之頻率、持續時間與程度，例如偶發或反覆，持續長或短，僅是頭腦混沌不清爽、或已難以集中精神、或已出現眼花、甚至眼前發黑。了解發作前的動作、從事的行為、以及平時身體狀況等。

建議

1. 頭昏即頭腦不清爽感
2. 用台語問診時：頭昏昏腦沌沌
3. 臨床操作模式描述太複雜
4. 請將頭昏、頭暈做分界，通常頭昏泛指頭暈的輕證，常於西醫診斷不出異常，如眼睛不舒，肝腎問題皆可能眼前發黑是頭暈。
5. 應排除合併同時出現耳鳴的情形
6. 頭昏與頭重的分別，於臨床時，老人家常表達不清，詢問一般患者也不易理解差異，得參酌其他線索。
7. 本症當考慮眼睛本身問題，抑或腦血管病變 or 腦器質性退化
8. 甚至眼前發黑→應去除
9. 可以將重點或主要條件劃線
10. 涵義：或可伴隨頭重腳輕…→建議去除或另外說明。臨床操作模式口語化

討論

（104/05/06）

1. 頭昏不一定覺得晃。思考不易集中，無法思考。
2. 考慮血壓高低問題，若是姿勢性低血壓，姿勢改變可能會緩解症狀。

（104/06/14）

1. 如地震感。
2. 好發時間可加：疲勞時、飢餓時、工作時、運動時。好發時間和加重減輕因子相同，看要不要分別或統合一下。
3. 涵義：不清爽應改不清醒。
4. 操作模式內容不全，應先把病機弄清楚

（104/08/05）

1.建議有提到應該如地震感，但覺得地震感會跟頭暈較類似，因此沒加入到內容中。
2.好發時間有參考葉明憲醫師的建議增加內容，如疲勞時、飢餓時、工作時、運動時。

症狀、頭昏

(一)涵義：頭部渾沌不清爽的感覺、精神不易集中。

(二)臨床操作模式：

1. 確認感受：
   A. 請問你覺得怎樣不舒服？
      描述重點：我覺得頭昏昏，精神無法集中。
   B. 你覺得還會有重、痛或是看東西晃動的感覺嗎?
      是，可能需要再鑑別伴隨頭重、頭痛、頭暈。
      否，我覺得只有昏昏，好像沒睡飽的感覺。
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現你有頭昏的症狀？
   A. 超過三個月。
   B. 最近一週才發現。

3. 好發時間：
   什麼時候比較會有這種感覺？
   如：一整天都會、疲勞時、飢餓時、工作時、運動時。
4. 加重因子：
   什麼時候頭痛感覺會覺得比較嚴重？
   如：睡不好的時候、壓力大的時候等。
5. 緩解因子：
   什麼情況會比較改善？
   如：睡飽會比較改善，休息會比較改善。
6. 其他：血壓是否偏低。

症狀五、發熱

5.1 涵義：身體的溫度超過正常標準，或患者自覺身體或身體局部發熱的不適感覺。

5.2 臨床操作模式：醫者以溫度計測量病人體溫或以手背接觸病人肌膚，感覺是否溫度較正常人高。

依發熱類型：有微熱、惡熱、潮熱、壯熱、暴熱、發熱惡寒、往來寒熱、五心煩熱等。依發熱時間：有平旦熱、晝熱、日晡發熱、夜熱等。依發熱部位：有肌熱、腠裏熱、肩上熱、背熱、肘熱、尺膚熱、手心熱、手背熱、足熱、四肢熱等又有食積發熱、瘀積發熱、飲酒發熱、血瘀發熱、病後遺熱等。

建議

1. 發熱類型太多，不易定義，也不易讓病人理解，宜分清真正發熱（fever）或者是自覺的熱感（heat sensation）
2. 應區分自覺身熱與發熱名詞上的區別，發熱應為客觀體溫高。
3. 可參考西醫之描述，體溫超過 38.3 度
4. 操作：+詢問問人
5. 臨床操作模式是不是再加上病人自己的感覺比較好
6. 多詢問相關症狀，是否出汗、口乾苦…
7. 食積發熱，痰積發熱，血瘀發熱，飲酒發熱，病後遺熱」等建議不列入臨床操作模式
8. 又有食積發熱、瘀積發熱、飲酒發熱、血瘀發熱、病後遺熱等。→依病理敘述，應以體溫計（客觀）為主，無體溫計時才可用主觀可取得物代替。
9. 應使用同一類型的體溫量測方法及工具。
10. 發熱類型多，不易使用。
11. 發熱類型是可如此分類，但總括來講，還是以外感之熱居多，是有現代醫學所謂不明熱（FOU）
12. 依發熱類型：1.可分：自覺及他覺……2.臨床操作模式是否太多了？
13. 發熱 hyperthermia、fever，理應區分，用同一名詞是否恰當？
14. 發熱與發燒區別，發燒指有體溫升高者大於 37 度 C
15. 又有食積發熱、瘀積發熱、飲酒發熱、血瘀發熱、病後遺熱等。→此處不重要
16. 有無伴隨發熱的體徵，如 knocking pain、sorethrort

17. 西醫的發熱類型無
18. 臨床：醫者以溫度計測量病人體溫或以手背接觸病人肌膚，感覺是否溫度較正常人高，「或自覺全身或局部熱感」。依發熱類型等描述另外說明。
19. 臨床操作少了病患，自述發熱的描述，客觀測量的發熱未將臨床操作定清楚，ex. 溫度計耳溫>37.5 度為發熱？
20. 各種發熱類型之定義不易分別？
21. 發熱不等於發燒，不必用溫度計

討論

（104/05/06）

1. 問卷中的建議會希望與發燒區隔。
2. 涵義中可將自覺改掉，不一定要自覺身體或局部發熱。
3. 每個人的基礎體溫不同，是否有客觀數字參考。
4. 發熱應可以涵蓋發燒，但不等於發燒。
5. 發熱：主觀、自覺或他覺（透過碰觸？）
   發燒：客觀，證候。

（104/08/16）

1.（江佩蓉醫師）㊀「發熱」是身體主觀症狀，symtoms。
㊁以溫度計測量體溫，較高，為 sign。若超過正常體溫，則稱「發燒」。
2.（何宗融主任）發燒是否即包含泛發熱的範圍？
3.（林宜玄主任）B 項之(括號)內的描述有疑慮，若是自覺症狀，就不必一定要溫度計測量。

（104/08/26）

1. 江佩蓉醫師認為如果體溫超過正常溫度則為 sign。涵義中其實兩者都包括，原本就希望將較廣泛的狀況包含進來。
2. 或將涵義的敘述前後調換，看起來會較順暢，但敘述中又出現一次「發熱」，與症狀名稱重複，將「發熱的不適感覺」改為「有熱感」。

→自覺身體或身體局部有熱感，或身體的溫度超過正常標準。

症狀、發熱

（一）涵義：自覺身體或身體局部有熱感，或身體的溫度超過正常標準。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：

A. 請問你覺得怎樣不舒服？

描述重點：我時常覺得身體熱熱的，自己量體溫好像的確會比較高一些，但也沒有到發燒的溫度；有時候勞累後發熱明顯；有時候晚上發熱明顯；有時候常常感覺飲食無消化，肚子悶脹時也會覺得發熱明顯。

B. 你主要是覺得自己身體熱熱的？(醫者以溫度計測量病人體溫或以手背接觸病人肌膚，感覺是否溫度較正常人高)

是，發熱。

否，其它症狀鑑別。

C. 症狀鑑別

發燒。

2. 症狀初發於何時：

你什麼時候開始發現有這種症狀？

A. 超過三個月。

B. 最近一週才發現。

3. 好發時間：

什麼時候比較會有這種感覺？

如：不一定、整天、晚上或其他特定時間等。

4. 加重因子：

什麼時候這種感覺會比較嚴重？

如：勞累後、晚上時間或飲食消化不良時。

5. 緩解因子：

什麼時候這種感覺會比較改善？

如：休息後等。

6. 其它：

可參考西醫發燒的定義。

症狀六、畏寒

6.1 涵義：自覺溫度降低時感覺身體寒冷或四肢發涼，但多穿衣或在室內則不感覺冷，平素較正常人怕冷者。

6.2 臨床操作模式：詢問患者是否遇寒則身體怕冷、四肢發涼，或與常人比較易怕冷。並詢問是否有發燒、頭痛、項背痛之症。

建議

1. 惡風
2. 相對平素是否有增加寒冷感
3. Fever 前的 chills，很多病患覺得在室內或穿衣無法緩解

4. 畏寒有分裡寒 or 外寒，是否穿衣蓋被會影響畏寒的情形。
5. 「外界」溫度降低時「自覺」身體寒冷……
6. 在低溫環境有不適感
7. 畏寒為即便過度並未降低卻感覺很冷，引發全身性震顫，即便多穿衣物也感覺冷。
8. 需區別外感之寒與體虛之寒
9. 多穿衣物仍覺冷
10. 這應可歸咎體質居多
11. 若有感染可能不用溫度降低，便覺身體發冷
12. 單四肢發涼的病機很多，用於解釋畏寒難全面。背部怕冷可參考
13. 自覺溫度降低…→周遭
14. 詢問畏寒時間長短
15. 畏的害怕之意應列入，有時發涼卻不覺冷。
16. 無須詢問是否有發燒、頭痛等症
17. 並詢問是否有發燒、頭痛、項背痛之症→另外說明
18. 畏寒者，加衣不減是謂也。
19. 目的是要排除惡寒？畏寒似乎操作不會再包括「並詢問是否有發燒、頭痛、項背痛之症」
20. 涵義~~：但多穿衣或在室內則不感覺冷~~ 。詢問患者是否遇寒則~~身體怕冷~~（穿衣）、四肢發涼，或與常人比較易怕冷（外感症狀）。並詢問是否有發燒、頭痛、項背痛之症。 畏寒：穿衣仍會冷。怕冷：穿衣就不冷。
21. 得衣、得被則減。
22. 畏寒即便穿衣仍感覺冷，上述涵義較偏向「怕冷」的定義。

討論

（104/04/08）

1. 涵義部份，與惡寒最大的鑑別則是穿衣或在室內則不覺冷。平素較正常人怕冷可去掉。
2. 程度量化可問到夏天睡覺是否要開冷氣，有些人會把怕冷會跟體質寒作結合，可以再進一步詢問，以鑑別是否真的偏陽虛的畏寒。

冬天手腳冰冷但身體不會怕冷不太算畏寒會不會與涵義中四肢發涼相衝突？涵義中四肢發涼也可去掉，保留身體寒冷即可。

（104/04/19）

1.確認感受的 C 項提到天氣熱需要開冷氣嗎？是否要將地區或高度列入考量？如在山上與平地的差別等等。

（104/08/05）

1.確認感受 C 項中睡覺是否需要開冷氣加上須依地區及高度校正等條件，在專家會議意見中有提到，因此加進內容中，使內容更完善，但描述有點太細了。

症狀、畏寒

(一)涵義：自覺溫度降低時感覺身體寒冷，但多穿衣或在室內則不感覺冷。

(二)臨床操作模式：

1. 確認感受：

A. 請問你覺得怎樣不舒服?

描述重點：遇寒則身體怕冷、四肢發涼，或與其他人比較易怕冷。

B. 你主要是感覺溫度降低的時候會不舒服，穿衣服之後可以改善嗎？

是，畏寒。

否，最近有發燒；穿了衣服之後也還是會覺得從身體裡面冷出來。

C. 夏天天氣熱睡覺需要開冷氣嗎？

不需要，甚至無法開窗戶會覺得很冷（唯須依地區或高度校正，如在山上與平地等。）

2. 症狀初發於何時：

你什麼時候開始發現你有畏寒（怕冷）的症狀？

A. 超過三個月。

B. 最近一週才發現。

3. 好發時間：

什麼時候比較會有這種感覺？

如：天氣變冷的時候、一整天都會、晚上比較會。

4. 加重因子：

什麼時候這種畏寒的感覺會覺得比較嚴重？

如：天氣變冷的時候、吃到冰飲的時候、吹到冷氣的時候。

5. 緩解因子：

什麼情況會比較改善嗎？

如：多穿衣服、喝熱飲、洗完熱水或曬太陽會比較改善。

6. 其他：

與外感之後的惡寒鑑別。

症狀七、畏風

7.1 涵義：自覺吹風身體難耐不適厭惡感，避風可緩解。

7.2 臨床操作模式：詢問患者是否因風直接吹拂體表而有不適感如皮毛聳起、身冷、寒顫等見症而有厭惡感、下意識欲穿衣或換位置避之。若無風吹拂時症狀是否緩解無厭惡感。

建議

1. 外感畏風與表衛不固之畏風需區分。
2. 是否有外感，抑或平素就是如此。
3. 身體難耐→1.抑或只有皮膚或體表 2.畏風→應無身冷、寒顫等見症
4. 不能吹冷氣或電扇
5. 並詢問是否有外感症狀

討論

（104/04/08）

與「惡風」合併。

惡風：

1. 自覺不想吹到風應該就可以算是惡風，可不用討論風量大小，吹到會不舒服可調整至確認感受中，是否需進一步確認是怎樣的不舒服。
2. 吹到會不舒服有點像是心理狀態，是否需進一步確認如何不舒服，頭痛或膝蓋痛？但進一步確認似乎有生理問題，生理與心理應該不用特別界定。
3. 可跟畏風合併。

（104/08/05）

1.緩解因子有再加上穿外套可緩解，其他部分沒有特別修改。

症狀、畏風

(一)涵義：自覺不想被風吹到。

(二)臨床操作模式：

1. 確認感受：
   A. 請問你覺得怎樣不舒服？
      描述重點：我很怕吹到風，不被風吹到都沒事，吹到會不舒服，尤其是冷風等。
   B. 你主要是覺得不想被風吹到，吹到會不舒服？
      是，惡風。
      否，其他症狀鑑別，如：惡寒、畏寒等。
   C. 你哪個部位會特別惡風？
      如：周身皮膚、頭、頸項、耳朵等。
   D. 程度：
      吹電風扇會讓你不舒服嗎？吹到冷氣的風呢？
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現有惡風的症狀？
   A. 超過三個月。
   B. 最近一週才發現。
3. 好發時間：
   N/A
4. 加重因子：
   N/A
5. 緩解因子：
   穿外套不要被吹到就會比較緩解
6. 其他：
   N/A

症狀八、關節痠痛

8.1 涵義：患者自覺關節疼痛、痠軟感。

8.2 臨床操作模式： 詢問患者不適之部位，是否有痠軟、疼痛的感覺，並詢問疼痛性質，發病新久，發作時間、誘發症狀、持續時間、是否有伴隨症狀、緩解症狀。並以望診觀察患處外觀是否有紅腫，觸診感覺患部是否有溫度上的變化。

建議

1. 活動酸痛加重？靜置酸痛？陣發性、持續性、好發部位？腰膝肩頸？壓痛點？彎曲、伸直等功能活動？颳風下雨天涼誘發？併發腫脹
2. 痠和痛是可區別的，此症狀建議分別之！
3. 痠有時未必伴見軟感
4. 觸診應區分患處為關節「外」之肌肉骨頭，或關節「內」的滑液囊或接觸面，並與「對側」相比較
5. 在休息狀態和運動狀態時的狀況是否應分開討論
6. 應考慮是否是新陳代謝問題（痛風）；免疫風濕（如 RA），退化性關節炎（如 OA）
7. 不動或動的時候痠痛？
8. 疼痛「或」痠軟，可不並存。
9. 詢問患者不適之部位→關節。「軟」(x) →是無力？
10. 痠軟與痠痛不同
11. ①關節酸，關節痛是兩種症狀，可以單獨存在也可以併發同存。最好症狀名詞採用單一症狀。不要複合症狀。②操作模式也應單純化，多出來的是其他的操作，建議不納入。
12. 8.2 可加上加壓症狀如何是否加重

討論

（104/04/08）

1. 之前涵義是寫自覺關節疼痛與酸軟感，但有專家意見認為痠與痛不一樣，需不需要分隔？痠或軟也不一樣。
2. 可能會有單純的痠。軟應該較偏無力。但也有痠軟感。軟可以跟痠並見，但痠不一定軟。
3. 痠可以與痛並見，但也可以只有痠或痛，兩者可以分開討論。
4. 此症狀名稱先改成關節痛，痠與軟的症狀納入確認感受中討論。

（104/04/19）

1. 有的人是動了才感覺痛，應該強調活動之後的疼痛。
2. 是否有特定關節疼痛，活動後是加重或緩解？
3. 涵義可加「或活動時疼痛」。

（104/08/05）

1. 專家會議時專家建議可在涵義中加上「或活動時疼痛」，因此涵義加上「或活痛時疼痛」。

症狀、<u>關節痛</u>

(一)涵義：關節疼痛不適感，或活動時疼痛。

(二)臨床操作模式：

1. 確認感受：
   A. 請問你覺得怎樣不舒服？
      描述重點：我覺得身體的關節常疼痛不舒服，如膝關節時常疼痛，摸起來熱熱的，行走時疼痛，休息後可緩解。有時會伴隨痠軟感、麻木不仁、沉重感。
   B. 你主要是感覺關節常疼痛(包含脹痛、刺痛、抽痛等)？
      是，關節痛。
      否，其它症狀鑑別。
   C. 可再詢問以下情形以鑑別症狀或證型：疼痛位置是否固定、喜按或拒按、觀察患處外觀是否有紅腫、觸診感覺患部是否有溫度上的變化或加壓症狀是否加重。
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現有這種症狀？
   A. 超過三個月。
   B. 最近一週才發現。
3. 好發時間：
   什麼時候比較會有這種感覺？
   如：整天、半夜、晨起或其他特異的時間點等。
4. 加重因子：
   什麼時候這種感覺會比較嚴重？
   如：陰天、雨天、接觸冷水、工作後等。
5. 緩解因子：
   什麼時候這種感覺會比較改善？
   如：休息後、天氣晴朗、熱敷或按壓後等。
6. 其它：

<u>症狀九、口苦</u>

9.1 涵義：自覺口中苦味。

9.2 臨床操作模式：詢問患者何時起有口中苦味，口中苦味發生的時間、頻率、持續時間、伴隨症狀，食慾、消化狀況。

<u>建議</u>

1. 可詢問出現苦味之前是否進食苦味食物或藥物
2. 再詢問有關肝火旺之相關症狀
3. 是否有心因性而產生（如 anxiety state)，通常口苦大皆無實質意義
4. 症狀涵義→問診口語化→先確定有沒有（臨床操作針對此症有無至此即可）→再進行此症發生於何時、頻率等…（此部分另外說明）

討論

（104/04/08）

1. 口苦為較主觀的感覺，若病人自述口中有苦味通常就可確認。可再進一步確認是否有其他因素，如食用有苦味的食物等。

症狀、口苦

（一）涵義：感覺口中有苦味。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：
   A. 請問你覺得怎樣不舒服？
      描述重點：覺得嘴巴苦苦的。
   B. 你主要是覺得口中有苦味？
      是，口苦。
      否，其他口部症狀鑑別，如口乾、口澀等。
   C. 程度：N/A
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現有口苦的症狀？
   A. 超過三個月。
   B. 最近一週才發現。
3. 好發時間：
   你常在何時感覺到口苦？
   如：整天、晨起、下午或夜晚等其他特異的時間點。
4. 加重因子：
   有什麼狀況下你的口苦會出現或加重？
   如：服藥、飲食、生氣、壓力、睡眠不佳、鼻塞等。
5. 緩解因子：
   怎樣可以緩解你的口苦？
   如：漱口、喝水等。
6. 其他：
   N/A

症狀十、口臭

10.1 涵義：口中散發異常氣味、氣味臭穢、可為自覺或他人感覺。

10.2 臨床操作模式： 詢問患者何時起有口中臭味、口腔衛生習慣、進食食物習慣、食慾、消化狀況

建議

1. 詢問是否有周遭人士曾提及
2. 牙周病、睡眠狀況
3. 有無 sinusitis 或 PND 也會引起口臭
4. 是否有牙周病
5. 是否考量口腔齒齦的情況，ex 牙齦出血、浮腫？

6. 操作應加入分別別人覺臭或自覺臭
7. 加問進食的時間點，以及進食後所做的身體活動或姿勢
8. 刷牙習慣、牙齦出血、內分泌疾病：是否應該加入考慮？
9. 可加詢問排便情形
10. 多問鼻症、胃症、排便、牙齦是否腫痛
11. 伴隨有無牙齦不舒（如浮腫、出血）
12. 臨床：增加是否有齲齒
13. 伴隨症狀、慢性疾病
14. 詢問患者何時有口中臭味→另說明。加入問診口語化→先判定有或無
15. 可詢問噯氣、吞酸或有無鼻涕倒流感

討論

（104/05/27）

1.可為自覺或他覺是否要改放在臨床操作模式？

2.若是口中散發的氣味是酸味？症狀名稱中是否有口酸？有些胃食道逆流患者會覺得有酸味。

若口中臭味以酸為主，或改成酸臭味？或口中散發臭味即可？

（104/06/14）

1.其他部份建議加蛀牙，或其他牙齒疾病，不只列牙周病。

2.涵義：不一定臭味，蘋果味、鐵鏽味或有不同。好發時間會與加重因子的時間點重複。

3. 操作模式內容不全，應先把病機弄清楚

症狀、口臭

（一）涵義：口中散發臭穢氣味。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：

A. 請問你覺得怎樣不舒服？

描述重點：我時常覺得嘴巴有臭味，味道不好聞，有時候旁人也會說我講話時口中有味道；我已經吃東西後就會清潔口腔，但還是覺得有口臭。

B. 你主要是平常就感覺嘴巴有臭味，不是剛吃了什麼食物引起的。(口臭可為自覺或他人感覺)

是，口臭。

否，有一股氣上逆伴食物酸臭味。

C. 症狀鑑別：

噯氣。

2. 症狀初發於何時：

你什麼時候開始發現有這種症狀？

A. 超過三個月。

B. 最近一週才發現。

3. 好發時間：

什麼時候比較會有這種感覺？

如：眠差時、吃完東西後等。

4. 加重因子：

什麼時候這種感覺會比較嚴重？

如：排便不順時，牙齒牙齦不舒服時等。

5. 緩解因子：

什麼時候這種感覺會比較改善？

如：口腔清潔會緩解些。

6. 其它：

排除牙周病、鼻竇炎、後鼻道分泌物滴漏综合症(postnasaldrip, *PND*) 。

症狀十一、口淡

11.1 涵義:口中味覺減退、進食覺食物較無味道。

11.2 臨床操作模式： 詢問患者何時起覺食物無味，相關伴隨症狀，如食慾、食量、消化狀況等。

建議

1. 口癉
2. 口淡病患不一定有味覺減退，有時過食生冷，脾胃生冷亦可發作。
3. 加定義，酸苦甘辛鹹味，應加以鑒別是否合併有嗅覺異常的情況。
4. 及最近生理的變化
5. 食物：是否會使用調味料，增加口感
6. 應詢及平素是否有服用藥物
7. 台語如何詢問
8. 排便、望口中津液
9. 口內有淡味，喜食重口味，味覺減退是指吃不出什麼味道
10. 慢性疾病
11. 詢問患者何時起覺食物無味，相關伴隨症狀，如食慾、食量、消化狀況等→另說明。加入問診口語化，先判定有或無。
12. 是否做過放療
13. 考慮焦慮緊張 or 外感鼻塞不適 or Tumor 之影響。

討論

（104/05/27）

1.之前的問卷意見很多認為口淡與味覺減退不太相同。

2.或吃東西時會覺得較吃不出味道，但沒有吃東西時也覺得嘴巴內味道不太一樣。

3.淡味，很抽象，很難形容。

4.有時感冒也會出現，覺得口腔內有特別的味道，喝水也無法緩解，吃東西時也覺得味道與平常不同。

5.或可用大家較有經驗的方式形容口淡的淡味。

6.可在確認感受 B 項中，覺得平常口中出現淡味，吃東西時味道是否會變淡或減輕。

7.吃抗組織胺也可能會影響到味覺，或是感冒時會破壞某些味蕾細胞才會造成味覺的改變。

8.應該是老人家比較常有這種症狀（跟味覺減退較有關？）
9.是否跟唾液分泌影響有關？
（104/06/14）
1.口內有淡味？
臨床上病人說口淡，可能是a.嘴巴淡淡無味感， b.吃東西淡淡無味感
2.涵義內不適合使用與題目相同的字。應再解釋何為「淡味」
3.涵義：口中無特別的味覺。沒有淡味這項。
4.何謂淡味？淡味或味淡？
5.應包含味覺減退。可刪掉電療（與放療重複）
6.口淡是口內無味，操作模式內容不全，應先把病機弄清楚。

症狀、口淡

(一)涵義：口內有淡味。

(二)臨床操作模式：

1. 確認感受：
   A. 請問你怎樣不舒服？
      描述重點：口內有淡味，可伴隨飲食口味加重、增加調味料的使用等。
   B. 你主要是感覺口內較平常出現淡味？
      是，口淡。
      否，其他症狀鑑別，如口甘等。
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現有口淡的症狀？
   A. 超過三個月。
   B. 最近一週才發現。
3. 好發時間：
   何時你會感覺到口淡？
   如：整天、晨起、陰雨等特異的時間點。
4. 加重因子：
   有什麼狀況下你的口淡會較明顯？
   如：服用藥物、過食生冷、疲倦、緊張焦慮等。
5. 緩解因子：
   怎樣可以緩解你的口淡？
   如：飲熱、飲食調味加重等。
6. 其他：

應鑑別味覺減退、嗅覺減退、是否接受過口咽一帶之放療電療等

症狀十二、耳鳴

12.1 涵義：指外界沒有聲音，患者卻有聽見聲響的症狀。

12.2 臨床操作模式：首先詢問耳鳴為新發或慢性：新發者，當問過去是否有類似的經驗；慢性者，則應問耳鳴是否有所變化。

聲響可能被描述來自單耳、雙耳或腦中發出，末者又常稱為腦鳴或腦響。可再將

耳鳴區分為自覺性耳鳴與他覺性耳鳴。其餘可再問持續或間歇；好發時間；加劇與緩解因素；高頻或低頻；聲響位置；是否成搏動狀；響度為何，清楚與否等。另外亦當探究過去病史，如耳疾、腦部損傷、顳頷關節疾患、及其他內科病史、手術史、藥物史等。生活史、抽菸、睡眠、情緒、壓力、工作環境、噪音暴露等亦當問及。

建議

1. 耳鳴、腦鳴及幻聽是不同的症狀表現，宜定義清楚此處的耳鳴是否單純耳朵的問題或其他亦都涵蓋了
2. 臨床病人易以耳悶即耳鳴，需鑒別二者差異
3. 涵義：與幻聽無法區分
4. 是否耳鳴如蟬鳴聲之不覺或機器聲響（背景嘈雜時才會明顯）
5. 涵義可能會與幻聽搞混，可以再定義精細一些。
6. 外界無聲音 or 低分貝時，正常人易容易產生耳鳴。
7. 涵義是否與幻聽類似
8. 確認有無出現顏面神經相關症狀 CN Ⅶ
9. 涵義無法與幻聽鑒別
10. 12.1 也可能是幻聽？「聲響」字眼較模糊
11. ①.有無伴有頭痛。②.有無做過耳鼻喉科或腦神經科相關檢查。
12. 他覺性耳鳴，患者聽見非來自外界的聲音。
13. 涵義：指外界沒有「某種」聲音，患者確有聽見「某種」聲響的症狀。另外亦當探究過去病史，如耳疾、腦部損傷、顳頷關節疾患、及其他內科病史、手術史、藥物史等。生活史、抽菸、睡眠、情緒→臨床操作與肝或腎較有相關，可用肝或腎主要證候，來作細部區分
14. 無法和幻聽鑒別診斷
15. 與外界聲音無關
16. 聽見聲響→如何區分幻聽呢，聽見類似蟬鳴聲響？首先詢問耳鳴為新發或慢性：新發者，當問過去是否有類似的經驗；慢性者，則應問耳鳴是否有所變化。→如何確定是耳鳴的臨床操作？聲響可能被描述來自單耳、雙耳或腦中發出，末者又常稱為腦鳴或腦響。可再將耳鳴區分為自覺性耳鳴與他覺性耳鳴。其餘可再問持續或間歇；好發時間；加劇與緩解因素；高頻或低頻；聲響位置；是否成搏動狀；響度為何，清楚與否等。另外亦當探究過去病史，如耳疾、腦部損傷、顳頷關節疾患、及其他內科病史、手術史、藥物史等。生活史、抽菸、睡眠、情緒、壓力、工作環境、噪音暴露等亦當問及。→另說明，不放入此列。
17. ~~指外界沒有聲音~~，患者卻有聽見聲響的症狀。→幻聽。患者聽見與外界聲音無關的單頻聲響。

討論

（104/05/27）

1. 之前的意見回饋中提到幻聽，因此將涵義改成「非來自外界的單頻或多頻聲響」，以跟幻聽鑑別。
2. 但血管搏動是真的有的狀況，血管搏動是否算耳鳴？但耳鳴應該是沒有那個狀況，

如蟬鳴聲但沒有蟬。→血管搏動是特殊狀況，不能算在耳鳴。

3.有的患者會提到外界聲音若較大，耳鳴狀況會加重，外界聲音會列在加重因子。

4.單頻：同個頻率。多頻：已經是聲音，要如何修飾較清楚？

（104/06/14）

1.與「腦鳴」之區別？

2.單頻或多頻，一般受試者會不了解。有些 p't 會區分不出頭鳴或耳鳴，操作模式可增加病位（耳）之確立

3.如何界定非來自外界？確認感受 A 項：分別法，戴耳機隔離仍還有聲音。好發因子與加重因子類似，看是否統合。

4.定義太複雜，自覺耳內有聲音就可以了，耳鳴不一定一直存在，高低頻可作為辨證的參考。操作模式內容不全，應先把病機弄清楚

（104/08/05）

1.若完全不提到單頻、多頻，無法與幻聽區別。耳鳴與幻聽另一個差別應在於病識感，幻聽會堅定不疑的認為自己的確有聽到聲音，而且不覺得自己生病。

症狀、耳鳴

（一）涵義：指患者聽見與外界聲音無關的單頻聲響。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：

A. 請問你覺得怎樣不舒服？

描述重點：我晚上睡覺時常常聽見如蟬鳴聲的聲音，或整天好像都可以聽見轟隆的機器聲的感覺，但周遭環境卻沒有機器在運作。

B. 你主要覺得常常或特定時間聽見與外界聲音無關的單頻聲響，如蟬鳴聲、潮水聲、轟隆聲等。

是，耳鳴。

否，其它症狀鑑別。

C. 症狀鑑別

2. 症狀初發於何時：

你什麼時候開始發現有這種症狀？

A. 超過三個月。

B. 最近一週才發現。

3. 好發時間：

什麼時候比較會有這種感覺？

如：夜間或其他特定時間等。

4. 加重因子：

什麼時候這種感覺會比較嚴重？

如：睡眠不佳、情緒壓力、工作環境、噪音暴露等。

5. 緩解因子：

什麼時候這種感覺會比較改善？

N/A

6. 其他：區隔幻聽、顏面神經相關症狀 CN Ⅶ。

症狀十三、鼻涕

13.1 涵義:鼻內所生之分泌物。

13.2 臨床操作模式：首問鼻涕出現屬新發或遷延，再分別就「味、色、質、量」來詢問，可以與平時鼻腔分泌物相較，了解變化；並問好發時間、加重與緩解因子、兼證、以及特殊形式如涕倒流之有無等。

建議

1. 鼻涕與鼻水可再區分，鼻涕：較黏稠，可能白黃綠、鼻水：較清澈、透明
2. 涵義較為明確
3. 色、質量、期、味
4. 較黏稠之分泌物？
5. 應加上鼻乾痛（無分泌物）
6. 區分鼻水、鼻屎之必要？
7. 可加問伴隨症狀
8. 應與「鼻水」區分
9. 臨床操作模式：首問鼻涕出現屬新發或遷延，再分別就「味、色、質、量」來詢問，可以與平時鼻腔分泌物相較，了解變化；並問好發時間、加重與緩解因子、兼證、以及特殊形式如涕倒流之有無等。→第一是確定鼻涕之症狀的有或無即可。但不見其操作之後的詢問可以另列說明。

討論

（104/05/27）

1.有種黏是不容易擤，但一擤就很多。

2.涵義：鼻內因病理因素產生的黏狀物。

3.吃熱食也會造成鼻水（鼻涕）變多的現象。

（104/06/14）

1.好發時間和加重減輕因子相同，看要不要分別或統合一下。

2.涵義：鼻內產生之液狀分泌物。vs 鼻屎

3. 操作模式內容不全，應先把病機弄清楚，要分外感與內傷。

（104/08/05）

1.鼻涕與鼻屎本來就是鼻內分泌物，不再特別與鼻屎比較。

症狀、鼻涕

（一）涵義：鼻內產生之液狀分泌物。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：

A. 請問你覺得怎樣不舒服？
描述重點：我覺得鼻子裡面有分泌物，黏黏水水的，可以擤出來。

B. 你覺得分泌物清清水水還是黏黏不容易擤出來？
(1)清清水水，鼻水。
(2)黏黏不易出，鼻涕。

C. 你覺得量很多嗎？一次大概要用多少衛生紙才會覺得乾淨？分泌物是甚麼顏色？

2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現你有流鼻涕的症狀？
   A. 超過三個月。
   B. 最近一週才發現。
3. 好發時間：
   什麼時候比較會有這種感覺？
   如：天氣變化、半夜的時候。
4. 加重因子：
   什麼時候鼻涕感覺會覺得比較嚴重？
   如：吹到冷風的時候、吃冰的時候。
5. 緩解因子：
   什麼情況會比較改善？
   N/A
6. 其他：
   是否有過敏性鼻炎病史？

症狀十四、眼睛乾澀

14.1 涵義:自覺眼睛乾燥少津，甚或似有異物入目般不適等感覺。

14.2 臨床操作模式：臨床上可先詢問症狀發作的時間長短並檢查患者眼睛是否有異物存在，並詢問患者眨眼頻率、眨眼時是否不流利、閉上眼症狀是否會緩解、吹風是否會加重症狀及視物是否易感疲勞。

建議

1. 流淚否？
2. 眼乾澀，目糊
3. 可加問淚出情形
4. 是否有畏光、飛蚊、工作&用眼習慣
5. 是否有使用人工淚液？
6. 當配合眼科檢查
7. 異物入目不適感似乎不適合放在涵義
8. 有無「酸」感？
9. 詢問是否有乾燥症，西醫診治狀況。
10. 1.詢問有無伴有口乾，或其他黏膜乾燥症狀。2.詢問有無做過淚液檢測或其他相關檢查。
11. 甚或似有→沒有之意？乾澀之感覺→與異物存在，不必然相關。
12. 望診
13. 是否癢痛、可連續
14. 但不見其操作之後的詢問可以另列說明。
15. 並檢查患者眼睛是否有異物存在→疼痛、刺痛。
16. 是否有「畏光」情形

討論

（104/04/08）

1. 澀，相對於滑，不平滑的感覺。或將症狀改為眼睛乾，澀是一種程度上感受。
2. 因在問卷建議中有提到異物感不適合放在涵義，改為列在確認感受中，因病人的確會提到異物感。確認感受中提到「眼睛乾甚而有異物感」可改成「眼睛乾或有異物感」。
3. 確認感受中提到易大量流淚，可能會流淚，但不一定大量流淚。

（104/04/19）

1. 加重因子應該加進睡眠，睡眠不足也會有眼睛乾澀表現。
2. 缺少水分改成淚液是否比較合適？
3. 緩解因子及加重因子應加進睡眠品質的考量。
4. 是否需考量是否有潛在疾病，如乾燥症…等。

（104/08/05）

1.參考建議將涵義缺少水分改為缺少淚液，缺少淚液應比水分通順。

2.專家意見提及睡眠品質也會影響眼睛是否乾澀,在加重因子一項增列睡眠品質不佳。

3.專家意見提及疾病也會造成眼睛乾澀的狀況，如：乾燥症。在其他項增列B項，可問患者是否有乾燥症。

症狀、眼睛乾澀

(一)涵義：感覺眼睛缺少淚液、不夠濕潤。

(二)臨床操作模式：

1. 確認感受：
   - A. 請問你覺得怎樣不舒服？
     描述重點：眼睛缺少水分、眼睛不夠濕潤、或合併有異物感、灼熱感、眼睛黏、吹風、空氣品質不佳或空氣乾燥時就易流淚等。
   - B. 你主要是感覺眼睛比平常乾燥、乾澀？
     是，眼睛乾澀。
     否，其他眼部症狀鑑別，如目酸、目癢、目痛等。
   - C. 哪一隻眼睛比較乾澀？
   - D. 程度：
     如許默氏試驗（The Schirmer's test）及淚膜瓦解時間試驗（Fluorescein dye test)。
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現你有眼睛乾澀的症狀？
   - A. 超過三個月。
   - B. 最近一週才發現。
   - C. 其他，眼部手術後等。
3. 好發時間：
   何時你會覺得眼睛乾澀？
   如：整天、下午、夜晚或其他特異的時間點等。
4. 加重因子：

什麼狀況下你的眼睛乾澀會加重？

如：藥物、長時間用眼、配戴隱形眼鏡、吹風等、睡眠品質不佳時。

5. 緩解因子：

怎樣可以緩解你的眼睛乾澀？

如：休息、熱敷、點眼藥水、點人工淚液等。

6. 其他：

A. 淚水多寡→正常、減少、增多。

是否有乾燥症？

症狀十五、目糊、目昏

15.1 涵義:患者自覺視物不清或視物昏暗不明。

15.2 臨床操作模式：臨床上先詢問患者出現此症狀是急或慢性，並檢查患者眼睛外觀是否有異常，包括紅、腫、熱、痛或異物存在，詢問是否有局部視覺喪失、視物出現閃光或複視。再以四診分析其臨床證型。

建議

1. 此二者不應混淆。視物清晰度（聚焦能力）、透光度，二者不同。
2. 閃光、複視：飛蚊現象？
3. 當配合眼科檢查
4. 目糊與目昏是否為兩個涵義？一指事物邊緣模糊；一指光線不充足
5. 目糊可能誤以為是眼屎多，眼睛黏，目昏可能和頭暈眼花弄混，直接用視物不清即可。
6. 什麼狀態下出現？蹲下站起來？
7. 15.2 是否有病理性分泌物？
8. 糖尿病患者詢問眼底檢查。
9. 加上詢問有無就診西醫眼科，如有，做過哪些檢查，如眼壓、視野……等。
10. 目糊：是否也包括眼睛有黏稠之分泌物？需釐清
11. 但不見其操作之後的詢問可以另列說明。
12. 之前是否有外傷史。

討論

（104/04/08）

1. 涵義先分為目糊及目昏兩部份。
2. 視物昏暗不明，不明指的是不清晰或者是不明亮？
3. 明亮度也會影響到清晰度。
4. 目糊與目昏可以分開討論，但目昏可能會合併目糊。

（104/04/19）

1.C 項提到近視、遠視或老花眼，此項是否為排除症狀？但老花眼也可能覺得有目糊的感受。

（104/08/05）

1.參考專家意見將確認感受 B 項修改為「燈光亮一些」，看起來語句會較通順。

2.確認感受 C 項提及近視等視力問題，是為排除症狀是因為視力問題所造成。

症狀、目糊、目昏

（一）涵義：患者自覺視物不清(目糊)或視物昏暗不明(目昏)。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：
   A. 請問你覺得怎樣不舒服？
      描述重點：我覺得看東西看不清楚，模糊的感覺或覺得看東西光線不足的感覺。
   B. 你覺得如果有休息或是燈光亮一些會比較改善嗎？
      是，目昏目糊。
      否，我覺得沒有比較改善，需再考慮視野的問題。
   C. 有近視、遠視或老花眼的問題嗎？（排除視力方面的問題）
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現你有看東西模糊或覺變暗的症狀？
   A. 超過三個月。
   B. 最近一週才發現。
3. 好發時間：
   什麼時候比較會有這種感覺？
   如：比較疲倦的時候、剛起床的時候，過一陣子之後會改善。
4. 加重因子：
   什麼時候這種感覺會覺得比較嚴重？
   如：蹲下站起來的時候會比較嚴重。
5. 緩解因子：
   什麼情形會比較改善？
   如：休息之後會改善。
6. 其他：
   可配合眼科檢查、糖尿病病史或外傷史。

症狀十六、噁心

16.1 涵義:患者自覺胃中不舒，心中泛泛，欲吐不吐，一般無聲無物。

16.2 臨床操作模式：詢問患者症狀是否有欲吐感，卻未真有嘔吐發生，再詢問胃部一帶的不適型態，並就發作時間、發作頻率、誘發因子、加重因子、緩解因子、和伴隨症狀等資訊加以蒐集。

建議

1. 噁心感，一般是無物但可以伴有聲。
2. 請參考在西醫上的定義
3. 「心中泛泛」令人難以理解
4. ~~心中泛泛~~。去除抽象形容詞，或應先加以定義「心中泛泛」為何種感覺。
5. 「噁心」胃部不一定不舒服
6. 應詢及發病多久，是否有這一方面的檢查
7. 咽哽和頭暈時也有噁心感，不需限制在胃。
8. 許多時候反而要注意，其他器官系統的問題

9. 心中泛泛？
10. 但不見其操作之後的詢問可以另列說明。
11. MC 是否延期
12. 胃中不舒不適合在涵義中

討論

（104/04/08）

1. 有意見提出噁心也可以有聲無物，可進一步與反胃作鑑別比較。
2. 無物吐出會傾向定義在噁心，聲音可再做詢問。
3. 乾嘔：有動作沒有東西；嘔吐：有動作有東西吐出。
4. 先前專家意見有提到婦女孕期問題，因此將月經或懷孕的部份列在其他因素。

（104/04/19）

1.加重因子：聞到什麼味道會使噁心加重？是否有特定味道？

（104/08/05）

1.林宏任主任有提到是否有特定味道會加重噁心感，因此在加重因子增加詢問是否聞到不喜歡味道的時候會出現噁心。

症狀、噁心

（一）涵義：患者自覺胃中不舒，欲吐不吐，一般無聲無物。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：
   A. 請問你覺得怎樣不舒服？
      描述重點：我覺得胃部不舒服，有想吐感覺，卻未真有嘔吐發生。
   B. 你覺得有這種感覺的時候，有吐的動作嗎？有吐東西出來嗎？
      是，有乾嘔的情形，可是吐不出東西。
      否，沒有吐的動作。
   C. 有試著催吐嗎？如果吐出來會比較舒服嗎？
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現你有噁心的症狀？
   A. 超過三個月。
   B. 最近一週才發現。
3. 好發時間：
   什麼時候比較會有這種感覺？
   如：整天，或是要吃飯之前，吃飽飯後。
4. 加重因子：
   什麼時候這種感覺會覺得比較嚴重？
   如：空腹時、吃太多食物、聞到不喜歡的味道。
5. 緩解因子：
   （1）進食之後會比較改善嗎？
   （2）吃少一點會比較改善嗎？
   （3）有沒有吃特定食物會比較改善？
6. 其他：月經是否延期？孕吐？

症狀、噁心

（一）涵義：患者自覺胃中不舒，欲吐不吐，一般無聲無物。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：

A. 請問你覺得怎樣不舒服？

描述重點：我覺得胃部不舒服，有想吐感覺，卻未真有嘔吐發生。

B. 你覺得有這種感覺的時候，有吐的動作嗎？有吐東西出來嗎？

是，有乾嘔的情形，可是吐不出東西。

否，沒有吐的動作。

C. 有試著催吐嗎？如果吐出來會比較舒服嗎？

2. 症狀初發於何時：

你什麼時候開始發現你有噁心的症狀？

A. 超過三個月。

B. 最近一週才發現。

3. 好發時間：

什麼時候比較會有這種感覺？

如：整天，或是要吃飯之前，吃飽飯後。

4. 加重因子：

什麼時候這種感覺會覺得比較嚴重？

如：空腹時、吃太多食物、聞到不喜歡的味道。

5. 緩解因子：

（1）進食之後會比較改善嗎？

（2）吃少一點會比較改善嗎？

（3）有沒有吃特定食物會比較改善？

6. 其他：

月經是否延期？孕吐？

症狀十七、反胃

17.1 涵義:古代的反胃，是指食物入胃，停而不化，終至反出的症狀。其表現或朝食暮吐，或暮食朝吐、或食入一、二時而吐，或積至一晝夜而吐等。今人所稱的反胃，則指胃逆欲吐，甚或嘔吐、乾嘔的不適感。

17.2 臨床操作模式：詢問患者是否有胃逆翻騰的感受，再問是否有噁心、嘔吐、乾嘔等症狀發生，並就發生頻率、發作時間、誘發因子、加重因子、緩解因子與伴隨症狀等資訊加以蒐集。

建議

1. 不適感★感覺
2. 反胃不應包含嘔吐的症狀
3. 涵義建議明寫，今天要討論的反胃是現代的反胃，古代是否稱為「胃反」？
4. 反胃、噁心、嘔吐之間的區別不太明確
5. 詢問患者是否有胃逆翻騰的感受→應選擇比反胃更白話的詞。

6. 應強調反胃有物出
7. 和嘔心如何區分？
8. 涵義不清，無須列出今人、古人之說，若要說明也是另列說明。反胃是吐出宿食不化之物，確定是嘔吐的一種。嘔吐酸水或宿食都是嘔吐。乾嘔不是反胃，嘔吐會反胃
9. 育齡婦女是否懷孕後之症狀
10. 宜加入胃中不舒於涵義中。

討論

（104/04/08）

1. 反胃與胃反其實是一樣的東西，也可寫成翻胃。只是現代人對反胃較熟悉。
2. 有的意見強調反胃不應包含嘔吐，但也有強調反胃應有物出，這個症狀可以再多討論幾次。

（104/06/03）

1. 反胃已有呼之欲出的感覺？
2. 「翻騰」有上逆感，形容得很好，但用詞較為文言。
3. 反胃是否伴見噁心？
4. 反胃在現代常與「噁心」連用，病人常會一起描述。
5. 反胃是否類似乾嘔？
6. 反胃、噁心等症狀應有順序先後，噁心後會引起反胃，之後會嘔吐。順序是：噁心→反胃→嘔吐。

（104/08/16）

1. （黃進明院長）涵義：胃翻騰欲吐的不適感。→輕重？

（104/08/26）

1. 專家建議看起來像是覺得翻騰欲吐是有點嚴重的字眼。
2. 當時討論時有提到「翻騰」較為文言，但也很貼切，因此當時並未作修改。

症狀、反胃

（一）涵義：胃翻騰欲吐的不適感。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：
   - A. 請說說你怎樣不舒服？
     描述重點：我感覺噁心想吐，好像胃在翻動、有東西要從胃逆上來，很不舒服；常與嘔吐併見。
   - B. 你會覺得胃翻騰欲吐不舒服？
     是，反胃。
     否，其他症狀鑑別，如嘔吐、吞酸等。
   - C. 程度：
2. 症狀初發於何時：
   你發現反胃多久了？
   - A. 超過三個月。
   - B. 最近一週才發現。

3. 好發時間：
   你在何時會感覺到反胃？
   如：整天、晨起、午後、陰雨等特異的時間點。
4. 加重因子：
   有什麼狀況下你會覺得反胃？
   如：空腹、特定食物、特定場景、壓力等。
5. 緩解因子：
   怎樣你比較不會反胃？
   如：飲食等。
6. 其他：
   古代的反胃，是指食物入胃，停而不化，終至反出的症狀。其表現或朝食暮吐，或暮食朝吐、或食入一、二時而吐，或積至一晝夜而吐等。詢問是否懷孕。

症狀十八、嘔吐

18.1 涵義:胃中內容物自胃中逆流從口而出，可伴有聲音。

18.2 臨床操作模式：詢問患者平日進食狀況，消化情形(是否易脹氣、消化不佳、排便狀況)、最近飲食情形(是否有進食不潔食物)，嘔吐物之質量、味道、嘔吐與進食時間間隔、是否伴隨腹痛。

建議

1. 嘔：有聲無物、吐：有聲有物
2. 動作
3. 18.2+嘔吐物的顏色
4. 操作宜加入孕吐量
5. 諸如噁心、嘔吐應詢及是否有胃臟問題（如尿毒症）
6. 嘔吐是一種突發時間不長的症狀，涵義中看起來像慢性「逆流」而出。
7. 有頭部撞擊的患者，一星期內，應注意是否有特殊型態的嘔吐。
8. 外感症狀
9. 逆流：上逆
10. 反胃及嘔吐的區分為何？①部分重疊  ② ③ 應有更明確的區分點才是，不然可為同一概念的不同程度而已。
11. 區分嘔（有物有聲）與吐（有物無聲）
12. 反胃是吐出宿食不化之物，確定是嘔吐的一種。嘔吐酸水或宿食都是嘔吐。乾嘔不是反胃，嘔吐會反胃
13. 有需要再分乾嘔（無物從口出）吐（有物無聲）
14. 排除懷孕→妊娠惡阻

討論

（104/04/08）

1. 若沒有要進一步區分嘔、吐，此涵義應可概括。若不拆開，涵義可修改為「或」可伴有聲音。
2. 逆流可改為上逆。
3. 詢問時還是應該分開問（聲音、嘔吐物）。有聲音，有嘔吐物，應可定義在嘔吐。

症狀、嘔吐

(一)涵義：胃中內容物自胃中上逆從口而出。

(二)臨床操作模式：

1. 確認感受：
   A. 請描述你的症狀？
      描述重點：我吐出食物及液體，有時伴有苦味、酸味。
   B. 是否有食物或痰涎水液諸物從胃中上逆而出？
      是，嘔吐。
      否，其它症狀鑑別。
   C. 有聲有物謂之嘔、有物無聲謂之吐、有聲無物謂之噦、只吐涎沫謂之吐涎。
      （1）噯氣：胃中氣體緩緩而上，經食道出口腔。
      （2）噁心：是指胃中不舒，時時泛惡，欲吐不吐的症狀。
      （3）呃逆：發出於咽喉間，聲短而頻、呃呃作響，不能自制的聲音。
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現有這種症狀？
   A. 超過三個月。
   B. 最近一週才發現。
3. 好發時間：
   什麼時候比較會有這種感覺？
   如：整天、半夜、晨起或其他特異的時間點等。
4. 加重因子：
   什麼時候這種感覺會比較嚴重？
   如：飲食過多、情志失調、勞倦過度或懷孕後等。
5. 緩解因子：
   什麼時候這種感覺會比較改善？
6. 其它：

症狀十九、嘈雜

19.1 涵義：自覺胃脘部不適，似饑不饑，似痛不痛的感受，病人往往無法明確描述其感受。

19.2 臨床操作模式：患者覺胃部不適，躁擾不寧，飢餓時覺胃悶不適，進食稍可緩解、但一段時間後亦覺不適，難以形容其感覺。另可請患者指出不適之部位，與進食之相關性。

建議

1. 19.2 不一定與飢餓有關連性。
2. 或有些微灼熱但不痛的感覺
3. 台語如何詢問？
4. 胃或人躁擾不寧？
5. 是否加入「合併煩躁」？
6. 加劇或後解因素
7. 似痛不痛不恰當

討論

（104/04/08）

1. 主要會在覺得餓的時候是否會不舒服，若是無法明確描述，覺得就比較偏向嘈雜，若是能明確說痛則可以進一步鑑別。
2. 悶不好定義，但不適感很難明確描述。有時候也會說悶痛。
3. 或把悶拿掉，若是病人無法指出如何不舒服，則先定義在嘈雜的部份。
4. 嘈雜有點類似癢，很難去明確描述感覺。
5. 十二指腸潰瘍較有嘈雜的狀況，胃的話則會痛，十二指腸與胃的不適另一個鑑別點是在飯前後，可以再討論。
6. 病人有提過服用西藥如抗生素、制酸劑會有嘈雜的狀況，因此納入其他因素，可進一步詢問病人是否有服用西藥的狀況。

（104/04/19）

1.加重因子：吃到哪種食物或藥物會加重嘈雜的症狀？

2.其他：服用西藥如 NSAID。

（104/08/05）

1.因為專家有提到是否會有特定食物加重嘈雜的症狀，所以在加重因子一項再增加問是否會有特殊食物會加重嘈雜。

2.有專家提到服用止痛藥可能也會有嘈雜的狀況，因此在其他項將 NSAID 也加上去。

症狀、嘈雜

(一)涵義：自覺胃脘部不適，似饑不饑，似痛不痛，無法明確描述其感受。

(二)臨床操作模式：

1. 確認感受：
   - A. 請問你覺得怎樣不舒服？
     描述重點：覺得很不舒服，不像餓也不像痛，是一種很難形容的感覺。
   - B. 你覺得不舒服的地方大概在胃的地方，餓的時候比較有這種感覺，吃東西後會比較改善嗎？
     是，嘈雜。
     否，詢問不適感的部位，與進食的相關性。
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現你有嘈雜的症狀？
   - A. 超過三個月。
   - B. 最近一週才發現。

3. 好發時間：

什麼時候比較會有這種感覺？

（1）餓的時候會有這種感覺嗎？

（2）吃飽飯後會有這種感覺嗎？

4. 加重因子：

什麼時候這種感覺會覺得比較嚴重？

（1）飢餓或是進食之後會不會比較嚴重？

（2）有沒有特殊食物會加重？

5. 緩解因子：

什麼情況會比較改善嗎？

（1）吃點東西之後會比較改善。

6. 其他：

服用西藥如抗生素或止痛藥之後，有些患者會有這種症狀。

症狀二十、呃逆

20.1 涵義:是指發出於咽喉間，聲短而頻、呃呃作響，不能自制的聲音。

20.2 臨床操作模式：詢問患者症狀發作時，聲音發出的位置是否在咽喉間、呃逆聲的頻率是否連續性、呃逆聲型態是否短促而頻，呃逆聲是否無法自止。並詢問是否伴有酸腐氣味或吐出東西，以鑑別診斷。若能聽見患者發作情形則分辨其聲高亢，短而有力或呃聲低沉，聲弱無力以區分證型。

建議

1. 噁心、反胃及呃逆、噯氣，臨床上相似度很高，宜明確的定義及分清，否則易搞混
2. 吃什麼食物容易發生、是否會咳嗽、有/無痰、火燒心等症。
3. 病史長短
4. 鑒別診斷及區分證型，建議在症狀判定有無之後，可另外說明，不在表列中。

討論

（104/04/08）

1. 以西醫定義來看就是橫膈膜痙攣。聲音短促、規律，重點是無法自制。
2. 如果可以自制會比較偏向噯氣。是否連續性可以一起詢問，但若無法自制則可以定義在呃逆。

（104/04/19）

1. 噯氣在某個程度比較能夠控制，與打嗝不太相同。確認感受中提到打嗝可能會容易混淆。
2. 打嗝或打飽嗝是病人較常用的敘述，因此在確認感受中還是保留打嗝，但病人不見得了解噯氣與打嗝的差別，醫師可再進一步詢問鑑別。

（104/08/05）

1.涵義看起來類似打嗝。

2.打飽嗝→噯氣。應可再討論噯氣、打嗝、呃逆的差異。

症狀、呃逆

（一）涵義：因橫隔膜痙攣，氣逆上衝，發出於咽喉間，聲短而頻，呃呃作響，不能自制的聲音。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：
   A. 請問你覺得怎樣不舒服？
      描述重點：一股氣往上衝，在咽喉間發出，像「呃、呃」的聲音，聲音連續有規律，沒有辦法自己控制，可能會伴隨肩部、腹部或全身的抖動。
   B. 你主要是出現呃呃作響，聲短而頻，不能自制的聲音，沒伴隨酸腐味或嘔吐？
      是，呃逆。
      否，其它症狀鑑別。
   C. 症狀鑑別
      (1) 噯氣：胃中氣體緩緩而上，經食道出口腔。
      (2) 噁心：是指胃中不舒，時時泛惡，欲吐不吐的症狀。
      (3) 嘔吐：胃中內容物自胃中上逆從口而出，可伴有聲音。
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現有這種症狀？
   A. 超過三個月。
   B. 最近一週才發現。
3. 好發時間：
   什麼時候比較會有這種感覺？
   如：不一定、飯後、飲冰涼或發怒後等。
4. 加重因子：
   什麼時候這種感覺會比較嚴重？
   N/A
5. 緩解因子：
   什麼時候這種感覺會比較改善？
   N/A
6. 其它：

症狀二十一、吞酸

21.1 涵義:自覺酸水自胃中上至咽喉,不及吐出而下咽,並可感覺到酸味刺激性的表現。

21.2 臨床操作模式：自覺咽喉有酸液逆出，欲吞下。

建議

1. 酸液逆出，有的會吞下，也有的會吐出
2. 那沒有吞下去應如何稱之？重點應是「胃酸上逆」而不是有沒有吞，特設吞酸一詞頗怪。
3. 21.2 可以再多些描述。
4. 操作模式描述過短，可加入 d/d
5. 涵義上可酌加心下灼熱感
6. 請參照他條作 D.D.
7. 操作模式敘述過簡
8. 此症狀極近似 GERD，可參考是否有 Heart Burn 症狀。
9. 臨床加入「或胸口有燒心、灼熱感」

討論

（104/06/03）

1.臨床上會用泛酸，若酸已到口腔，則偏吐酸。

2.酸水若是吐出，則是吐痠。

3.溢刺酸、胃刺酸→胃中有酸水？

4.泛酸是否涵蓋吞酸、吐酸？

5.之前的問卷涵義及臨床操作模式，涵義提到酸水，而操作模式中提到酸液，兩者用詞應統一。或涵義改用胃酸？胃酸是常見的用詞，應較無爭議。

（104/08/16）

1. （黃進明院長）涵義：酸水自胃中上至咽喉，不及吐出而咽下。→未及，沒有

（104/08/26）

1.建議中提及應將「不及」吐出改成「未及」。兩者看起來類似，差異性不大。不及應是想要吐但來不及，未及應是沒有想吐。不及是較無法 control。但兩者差異性不大，維持原本描述即可。

症狀、吞酸

(一)涵義：酸水自胃中上至咽喉，不及吐出而咽下。

(二)臨床操作模式：

1. 確認感受：
   A. 請說說你怎樣不舒服？
      描述重點：溢酸、胃酸，胃中酸水上溢至咽喉，不及吐出而吞下，常伴見胸口有灼熱感等。
   B. 你感覺到酸水自胃中上至咽喉，不及吐出而咽下？
      是，吞酸。
      否，其他症狀鑑別，如吐酸、嘔吐、反胃等。
   C. 程度：
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現有吞酸的症狀？
   A. 超過三個月。

B. 最近一週才發現。

3. 好發時間：

何時你會感覺到吞酸？

如：整天、晨起、夜半等特異的時間點。

4. 加重因子：

有什麼狀況下你的吞酸會加重？

如：飽食、躺下、壓力等。

5. 緩解因子：

怎樣可以緩解你的吞酸？

如：運動、飲熱等。

6. 其他：

酸水自胃中上至咽喉，不及吐出而下咽為吞酸，吐出為吐酸。

症狀二十二、噯氣

22.1 涵義：自覺氣從胃中上沖，經食道由口排出並發出聲音，時兼酸腐氣味，與飲食情況較為相關。

22.2 臨床操作模式：詢問患者發作頻率是否固定(單一次或連續)、聲音型態(緩而沉長或急而短促)、是否伴隨吐出東西及酸腐氣味、是否常有胃脹感。

建議

1. 「時」兼酸腐氣味，建議改成「或」兼。
2. 與飲食情況「不見得相關」
3. 壓力情形，發作誘發加重因子
4. 與飲食不一定相關
5. 臨床操作：先判定症狀的有或無。

討論

（104/04/08）

1. 確認感受中提到打飽嗝，所以會覺得跟進食相關，但噯氣不一定進食才有。是否將「打飽嗝」的「飽」去掉？但若只有打嗝，易與呃逆混淆。→還是先將飽去掉，註明打嗝是以病人主觀描述為主，但病人的打嗝與我們的認知並不一定相同。再進一步詢問打嗝是否有氣體從胃跑出來等等。

（104/08/05）

1.噯氣的症狀跟打嗝相似，但有專家仍認為打嗝與噯氣應要有所區隔。

症狀、噯氣

(一)涵義：氣體從胃上逆至食道口並發出聲音。

(二)臨床操作模式：

1. 確認感受：

A. 請問你覺得怎樣不舒服？

描述重點：常常會類似打嗝有氣體跑上來、吐出空氣後比較舒服等，或合併有酸腐氣味，並常與胃脘脹，感覺肚子氣體很多等症狀並見。

B. 你主要是覺得有氣體從胃上逆至食道口並發出聲音？

是，噯氣。

否，其他消化系統部症狀鑑別，如反胃、嘔吐、泛酸、呃逆等。

C. 程度：N/A

2. 症狀初發於何時：

你什麼時候開始發現有噯氣的症狀（或噯氣加重）？

A. 超過三個月。

B. 最近一週才發現。

3. 好發時間：

你常在何時噯氣？

如：整天、飯後、夜晚或其他特異的時間點等。

4. 加重因子：

有什麼狀況下你的噯氣會加重？

如：情緒壓力、食用易產氣食物、吃太快等。

5. 緩解因子：

怎樣可以緩解你的噯氣？

如：飯後散步等。

6. 其他：

N/A

症狀二十三、月經後期

23.1 涵義：月經週期延長較平時超過七天以上。

23.2 臨床操作模式：詢問患者平日月經週期，經行日期、月經之質、量、色、血塊有無、其他經行症狀、是否有懷孕可能、目前是否為更年期。

建議

1. 月經後期超過七天是否有文獻或學理上的根據？月經前期又是否比照定義呢？
2. 涵義：應不只一個週期都有延長現象？或如何區分只有一次比平常晚或每月週期皆>40 天？
3. 月經週期延長超過七天，至少超過三個週期以上。
4. 月經七天以上要連續幾個月？
5. 應以「期」為主
6. 生活作息、是否有壓力
7. 不一定是較平時，而是比正常人月經後即算後期，比如 24~35 天為合理範圍，月經週期大於等於 36 天即算後期。
8. 月經後期在中醫婦科學為診斷病名，建議不列入症狀名，以免在病歷寫作主訴欄容易造成困擾
9. 月經週期延長較平時超過七天以上→要兩次。
10. 詢問是否有多囊性卵巢。
11. （1）週期之延長，與自己作比較，抑或與正常情況（一般人）作比較？（2）超過七天有統計過嗎？超過幾天？患者會前來看診？
12. 臨床操作：先判定症狀之有或無。

13. 連續兩個月經週期延長較平時超過七天以上。發病時間多久？數月？數年？

討論

（104/06/03）

1.在意見回饋中提到月經後期應是病名，若要當症狀名詞，是某需要定義幾個週期？或者將月經後期改為月經延後？

2.若是要當病名，涵義的週期是否要先拿掉？

3.28-35 天都是正常的週期，最多應可到 42 天，而延長七天以上是教科書中的定義。

4.若月經後期是病，何以成為病？

（104/08/16）

1.（江佩蓉醫師）不須再定義：「連續 2 或 3 個週期」。如 female patient 2015/08/15 就診，月經未至。之前 LMP 07/09、PMP 06/10、MP 05/10，這樣 8 月就算月經後期。而非 205/08/15 就診，月經未至。LMP 07/09、PMP 06/01、MP 04/25 才算。

症狀、月經後期

（一）涵義：月經週期較平時延長 7 天以上，連續 2 或 3 個週期。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：
   A. 請說說你怎樣不舒服？
      描述重點：我這幾個月月經都比較慢來、我的月經週期都大於 35 天。
      協助確認患者平時月經週期、延遲天數、連續幾個週期、規則與否？
   B. 你月經週期較平時延長 7 天以上，連續 2 或 3 個週期？
      是，月經後期。
      否，其他症狀鑑別，如月經不規則等。
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現月經後期的？
   A. 至少超過三個週期。
   B. 最近這一個週期的事。
3. 好發時間：
   N/A
4. 加重因子：
   有什麼狀況下你會發現經期變慢？
   如：減肥、經行吃冰、壓力、熬夜等。
5. 緩解因子：
   怎樣可以讓月經週期正常？
   如：飲熱、按摩等。
   可緩解多久？或無法緩解。
6. 其他：
   A. 應釐清早期妊娠、更年期、或避孕藥、化療藥及精神科等藥物之使用。
   B. 若僅延遲六至七天又無其他所苦，或偶爾一次間隔較長，均不做後期論。
      臨床月經一年僅來兩次卻正常生育的亦有之。

症狀二十四、月經量少

24.1 涵義:經量較平時減少、甚則點滴即淨。

24.2 臨床操作模式：詢問患者平日月經週期，經行日期、月經之質、量、色、血塊有無、其他經行症狀、是否有懷孕可能、目前是否為更年期，目前月經之質、量、色、及其他相關症狀。

建議

1. 涵義上可加上量化標準，比如：每天幾片衛生棉
2. 經量較平時減少→若平時量大？臨床：應詢問多少時間內滿棉片等較具體的敘述
3. 詢問衛生棉使用狀況
4. 臨床操作模式：有描述至是否有懷孕可能，是否為更年期，較不適當。
5. 應以「量」為主即可
6. 較平常量減少多少方可稱為月經量少？
7. 不一定是「較平時」，應為不合理的少量即有問題，如用 3 片護墊以下（量最多那天）
8. 經量較平時減少：量，甚則點滴即淨：duration？應加以定義區分量少但經期長度（duration）正常與月經期短
9. 「量少」的詢問判斷基準為何？
10. 涵義需不需加上量的描述，如 3 天或 1、2 天就結束，且每日均量少
11. 應是與一般正常人的量 50~80c.c 來相比
12. 經量少有多少時間，近日有無飲食改變或體重改變。
13. 手術史
14. 臨床操作模式描述是否專指月經量少？不夠明確
15. 應有量的描述，如少於？c.c.或衛生棉
16. 臨床操作：先判定症狀的有或無。
17. 臨床操作量部分或可再增半定量詢問法，如量大日幾小時更換一片衛生棉(>1/2、>1/3 或全滿)
18. 涵義:「連續」經量較平時減少…。CQQOPER。量化：少 1/2、1/3。突然變少或慢，加重因子：減肥、經行吃冰、壓力、熬夜。

討論

（104/06/03）

1.應參考婦產科、西醫的定義。

（104/08/16）

1.（林美儀副主任）衛生棉的大小是否可說明清楚？月經量少，是來量少還是總量減少（在涵義部分用減少），是否要區分？

2.（黃進明院長）經量不合理減少→形容詞使用

3.（江佩蓉醫師）以衛生棉的使用量定義月經量，就須再定義衛生棉的吸收量，如夜間用加大、加長型、日間輕薄型，就相差很大。

4.（李佳穎醫師）再確認每日月經量

症狀、月經量少

(一) 涵義：月經週期基本正常，但經量不合理減少，如最大量那天一般衛生棉墊的使用低於三片以下。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：
   A. 請說說你怎樣不舒服？
      描述重點：我覺得月經量變得很少，甚至點滴即淨。
      協助患者確認程度，女性每日經量一般約 50~80c.c，衛生棉片全溼約 20~30c.c，可詢問每天棉墊的用量、到多少時更換(如>1/2、>1/3 或全滿)，以及需多久更換一次？
   B. 你月經週期基本正常，但經量不合理減少，如最大量那天使用的衛生棉墊低於三片或更少？
      是，月經量少。
      否，其他症狀鑑別，如月經期短等。
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現月經量少的？
   A. 至少超過三個週期。
   B. 最近這一個週期的事。
3. 好發時間：
   N/A
4. 加重因子：
   有什麼狀況下你會發現經量變更少？
   如：減肥、經行吃冰、壓力、熬夜等。
5. 緩解因子：
   怎樣可以讓經量變多：
   如：飲熱、按摩等。
6. 其他：
   應釐清更年期、或避孕藥、化療藥及精神科等藥物之使用。

症狀二十五、胎動不安

25.1 涵義:指妊娠期不時小腹墜脹，腰酸腹痛，或兼見陰 道少量流血者。

25.2 臨床操作模式：胎動不安以腹痛、腰酸、下墜感、或陰道出血等為主要症狀，當了解過去特殊病史，懷孕週數與發病時間，並就個別症狀詢問包括程度、性質、頻率、誘發因子、加重因子、緩解因子等。胎動不安常為墮胎、小產之先兆。

建議

1. 胎動表示幼兒在母腹內動盪不安。
2. 收縮感
3. 或兼見腰酸腹痛
4. 「胎動」要描述
5. 四項症狀①不時小腹墜脹②腰酸③腹痛④兼見陰道少量流血者，此四種症狀，需

幾項才算？一項有可以否？或有腹痛（排除腸胃等其他胃腹痛），再加其他三項之一項？

6. 小腹變硬
7. 臨床操作：先判定症狀的有或無。
8. 出血是否為「胎漏」的定義

討論

（104/04/08）

1. 有些意見中有提到是否要有收縮感、小腹變硬等症狀。不一定會有陰道出血，可以「或有」。
2. 一般的肚子痛與胎動不安的痛有部位的區隔。
3. 腰酸是一個重要症狀，比下墜感更有鑑別度。

（104/04/19）

1. 確認感受的A項提到子宮收縮，是否改成小腹收縮？
2. 是否會有程度上的差別？
3. 應分三種程度，胎動不安、胎漏、胎墮。涵義中提到兼見陰道少量流血較無相關。胎動是指小朋友的動或者是子宮收縮，有兩種意思。胎漏，純粹是出血，但不一定跟胎動不安有相關。胎墮，墜痛或流血。

（104/08/05）

1.專家會議時提及不一定兼見陰道少量流血，但課本中有提及，因此仍保留此敘述。

2.專家會議時提及應改為小腹收縮，但小腹收縮的描述看起來有點怪，應該是裡面收縮，用「子宮」應該還是較恰當。

3.胎漏：少量出血，不一定比胎動不安嚴重。

症狀、胎動不安

（一）涵義：指妊娠期不時小腹墜脹，腰酸腹痛，或兼見陰道少量流血者。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：

A. 請問你覺得怎樣不舒服？

描述重點：我懷孕期間常感覺腹部有明顯下墜感、脹痛感，時常腰痠痛，子宮在收縮的感覺，有時陰道也會少量出血。

B. 你主要是感覺小腹下墜感，伴隨腰痠痛，或陰道少量出血？

是，胎動不安。

否，其它症狀鑑別。

C. 胎漏：懷孕期間陰道少量出血，但無小腹墜脹感、腰痠及腹痛。

2. 症狀初發於何時：

你什麼時候開始發現有這種症狀？

A. 超過三個月。

B. 最近一週才發現。

3. 好發時間：

什麼時候比較會有這種感覺？

如：整天、半夜、晨起或其他特異的時間點等。

4. 加重因子：

什麼時候這種感覺會比較嚴重？

如：勞力過度、跌撲閃挫、情緒因素等。

5. 緩解因子：

什麼時候這種感覺會比較改善？

如：休息後等。

6. 其它：

症狀二十六、產後惡露不斷

26.1 涵義:產後由陰道排出的瘀濁敗血，稱為惡露。一般應在產後二十天左右排盡。如果超過這段時間，仍淋漓不斷者，稱為「惡露不斷」，又稱「惡露不絕」。

26.2 臨床操作模式：惡露在產後四天之內呈紅色，漸變為淡紅；經過十至十二天左右，其色更淡，呈黃白或白色。惡露由紅到白，可持續三周左右。但紅色的惡露最長為十至十四天。若超過這個時期，當詢問胎次、生產時間，生產方式過程，過去特殊病史，產後飲食起居狀況，及哺乳與否等，並就惡露的味、色、質、量、加重因子、緩解因子和伴隨症狀等詳加詢問。

建議

1. 一次生產後排惡露總量約為 100-200c.c，若多於 250c.c（有人認為是多於 500cc）就稱為惡露過多
2. 應在臨床操作模式「但紅色的惡露最長為十至十四天」後加入至少「15~21 天」為淡紅色。
3. 自然產惡露可到滿月才乾淨，非屬不正常

4. 要問「是否有打或吃子宮收縮劑」、「是否有作子宮按摩」
5. 詢問目前仍有無服用生化湯或其他酒精料理之藥膳。
6. 哺乳與未哺乳應有不同時間，泌乳激素有關？20 天合理否？
7. 用藥史，特別是中藥部分
8. 涵義：產後陰道排出物持續超過 20 天以上。臨床操作：詢問產婦，產後陰道排出物是否超過 20 天以上未盡。
9. 26.1 其實 40～42 天內有惡露也都不算異常，紅惡露三週也不算異常。

討論

（104/06/03）

1.若是哺乳的話，時間會比較久。

2.西醫是否有相關的定義？

（104/08/16）

1. （黃進明院長）產後由陰道排出的瘀濁敗血超過 3 周仍未結束。如排出淡紅血是否此症？

症狀、產後惡露不斷

（一）涵義：產後由陰道排出的瘀濁敗血超過 3 周仍未結束。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：
   A. 請問你覺得怎樣不舒服？
      描述重點：我覺得生完之後惡露一直沒有乾淨。
   B. 你生產完到現在超過三週以上了嗎？
      是，產後惡露不斷。
      否。
   C. 惡露現在是鮮紅色的還是比較偏白色或淡黃色？
      惡露在產後四天之內呈紅色，漸變為淡紅；經過十至十二天左右，其色更淡，呈黃白或白色。惡露由紅到白，可持續三週左右。
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現你有這樣的症狀？
   N/A
3. 好發時間：
   什麼時候比較會有這種感覺？
   N/A
4. 加重因子：
   什麼時候會覺得比較嚴重？
   N/A
5. 緩解因子：
   什麼情況會比較改善嗎？
   N/A
6. 其他：是否有使用子宮收縮劑。

症狀二十七、往來寒熱

27.1 涵義:惡寒與發熱交替發作。

27.2 臨床操作模式：詢問患者是否發熱時無惡寒，惡寒時不發熱。惡寒與發熱交替發作是一日一發或一日數發，並詳問發病新久、發作程度、發作時間(好發時間)、發作頻率(是指有節律性，或日，或周、或月規律的出現或沒有明顯的節律，時發時止)、持續時間、誘發因子、加重因子、緩解因子、伴隨症狀等。排除惡寒與發熱同時出現。

建議

1. 臨床操作模式：主次宜分出
2. 要量體溫
3. 應與瘧區別，瘧者發作有時，寒熱往來則無。
4. （1）自覺忽冷忽熱（2）應測體溫是否真有體溫升高？
5. 先判定症狀的有或無，其他列說明。

討論

（104/04/08）

1. 覺得看傷寒論的上下文，往來寒熱還是與瘧較相似。
2. 往來當成一個詞，寒熱一個詞，或者寒往來、熱往來？
3. 往來寒熱與惡寒、發熱如何鑑別？若不加規律，應如何鑑別？若是規律的話，應與瘧鑑別。
4. 忽冷忽熱是否等同於往來寒熱？忽冷忽熱感覺是純粹生理變化，還不到病理變化，類似更年期症狀。非發燒性的忽冷忽熱是否等同往來寒熱。但病人的確可能會這樣提，所以可以進一步詢問病人是否有量體溫，體溫是否有明確升高。
5. 瘧可以有往來寒熱，但發作有時。
6. 發熱惡寒與往來寒熱如何鑑別？
7. 往來寒熱像是時間較長的觀察結果，而惡寒、發熱是當下的觀察，往來寒
8. 熱、惡寒、發熱是觀察時間點的差異，整天與當下的狀態比較。

（104/04/19）

1. 可討論加重因子、緩解因子。
2. 是自覺症狀，是否需要測量體溫？

（104/08/05）

1. 查詢慢性發燒的定義。
2. 發熱的時間是否也一併修正？

症狀、往來寒熱

(一)涵義：惡寒與發熱交替發作。

(二)臨床操作模式：

1. 確認感受：
   A. 請問你覺得怎樣不舒服？
      描述重點：一陣子發冷一陣子發熱、忽冷忽熱等。
   B. 你主要會覺得惡寒與發熱交替發作，發熱時無惡寒，惡寒時不發熱？
      是，往來寒熱。
      否，其他症狀鑑別，如發熱惡寒、潮熱、畏寒等。
   C. 程度：N/A
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現有往來寒熱的症狀？
   A. 超過三個月。
   B. 最近一週才發現。
3. 發作頻率與好發時間：
   惡寒與發熱交替發作有沒有規律？
   無規律；或如數日一發、一日一發或一日數發等。
   往來寒熱都在何時發作？
   如：白晝、夜晚或其他特異的時間點等。
4. 加重因子：
   N/A
5. 緩解因子：
   N/A
6. 其他：
   應測量體溫。

症狀二十八、咽痰感、喉中梗阻

28.1 涵義：咽喉部有異物感。

28.2 臨床操作模式：詢問患者平日咽喉梗阻狀況，並詳問發病新久、發作頻率、發作程度、發作時間(好發時間)、持續時間、誘發因子、加重因子、緩解因子、伴隨症狀等。

建議

1. 喉中「哽」阻
2. 梅核氣（plum-pit qi）
3. 可能為痰、氣、血瘀或食物，不能講咽痰感=喉中梗阻
4. 主次應分
5. 臨床：異物感。異物感，吞不下也咳不出。
6. 旅遊史
7. 咽中梗阻不一定是痰，也有人是明確覺咽中非有痰，也許乾梗。
8. 吞嚥時才有梗阻感或是平時就有

9. rule out 異物 or 有痰咳不出來之必要？
10. 應望咽喉，問鼻（倒流），問泛酸
11. 喉中「物」哽→梅核氣；喉中痰涕哽→鼻涕倒流 or 胃食道逆流
12. 詢問患者水腫「部位」起病新久…。以切診判斷水腫嚴重程度、「或溫度、色澤、皮膚狀況」
13. 咽「痰」感：未描述。「異物」感→痰
14. 加問過去病史，如甲狀腺腫或失眠或 GERD
15. 涵義：「經常感覺」咽喉部有異物感，或腫或痛或痰。
16. 先判定症狀的有或無，其他另列出說明。
17. 有無西醫相關檢查

討論

（104/05/27）

1.這兩者也是主觀感覺，無法在涵義呈現太清楚。

2.症狀名稱保留喉中梗阻即可。

3.過敏性鼻炎患者可能早上也會覺得喉嚨有痰，但咳之可出，但可能為前一晚鼻涕倒流引起。

4.梅核氣：氣的感覺，比較不會歸在咽痰感，可以歸在喉中梗阻。

5.咽與喉的位置，咽在中間，喉在較下面。

6.症狀時間三個月或一週只是舉例，可再加上其他，時間涵蓋面較廣。

（104/06/14）

1.有些鼻過敏、鼻水倒流者會陳述喉中梗，可加強 6.其他中過敏性鼻炎之問項

2.症狀初發時間，可分長、中、短近期。

3.是否需要區分有物無物？

4. 操作模式內容不全，應先把病機弄清楚，要定義喉中的位置，咽中痰梗提何處

症狀、喉中梗阻

（一）涵義：咽喉部異物感。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：
   - A. 請問你覺得怎樣不舒服？
     描述重點：我覺得喉嚨有東西卡住的感覺、吞不下也咳不出。
   - B. 你有試過用力咳咳出痰嗎？
     是，曾經咳出痰，咽痰。
     否，曾經試過但是仍然咳不出，喉中梗阻。
   - C. 吞嚥時除了卡住的感覺之外，還會有腫、痛的感覺或是其他感覺嗎?
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現你有這種的症狀？
   - A. 超過三個月。
   - B. 最近一週才發現。
3. 好發時間：

什麼時候比較會有這種感覺？

如：一整天都會。

4. 加重因子：

什麼時候會覺得比較嚴重？

如：吃飽後、有胃酸逆流的時候、早上起床的時候。

5. 緩解因子：

什麼情況會比較改善嗎？

N/A

6. 其他：

需鑑別胃食道逆流、過敏性鼻炎、甲狀腺腫等病史。

症狀二十九、水腫

29.1 涵義：體內水濕停留於肌表，使外觀出現浮腫。

29.2 臨床操作模式： 詢問患者水腫起病新久、觀察水腫部位並詢問發病順序、以切診判斷水腫嚴重程度、是否按之凹陷不易恢復、詢問發作時間、加重因子、伴隨症狀、加重或緩解因子。

建議

1. 水腫的部位是否考慮加入
2. pitting edema+→++++的分類
3. 皮膚光亮？肝炎？動則易喘？小便不利？腎病？舌苔？尿量減少？心臟病？脈象。
4. 觀察水腫部位並詢問發病順序、以切診判斷水腫嚴重程度、是否按之凹陷不易恢復：主要。其餘為次要。
5. 須與淋巴水腫分別
6. 宜補問過去病史
7. 應區分單側或雙側
8. 需辨別是那一臟腑或多個交互影響所致
9. 要了解是何因子引起的心臟病、肺病、腎臟病、藥物等。
10. 按之凹陷不易恢復→必要條件，要加入涵義內。
11. 外觀不一定有浮腫
12. 自覺腫脹或外觀出現浮腫

討論

（104/05/06）

1.涵義中提到水濕停留肌表造成浮腫，可將造成浮腫刪除。（但應該有腫才會造成按之凹陷？）

2.腫脹感不一定是水腫，有可能是氣腫。

3.腫脹，是客觀或者是主觀感受？

4.水腫應該要與水相關，涵義中應該保留水。

5.意見中有提到應指出水腫部位是單側或雙側，但這應該跟鑑別診斷較相關。

6.若是淋巴腫，應該是整個腫脹，壓不太下去。

（104/06/14）

1.需區別自覺水腫或病態水腫（pitting edema）

2.應列長中短近的時間。

3.目腫是否為「肌表」、「按之」？

4.水腫由醫師理學檢查確定，臉或目胞腫腳不腫怎麼辦？操作模式內容不全，應先把病機弄清楚。

（104/08/05）

1.意見提到眼睛腫，目腫應該還是肌表，但按之不一定會凹陷。涵義中先將按之凹陷部分刪掉。

2.確認感受A項中加上「或」，表示有些人不一定有pitting edema。

3.水：是否加上體重的變化？

4.是否要區分病態水腫、自覺水腫？涵義、描述要點中有cover到自覺的部分。病人提到水腫，後續可再藉由觀察得到。

5.症狀應包含大部分，有些特殊部分不一定要提出。

症狀、水腫

(一)涵義：水濕停留肌表造成浮腫。

(二)臨床操作模式：

1. 確認感受：

A. 請說說你怎樣不舒服？

描述重點：我覺得某處有腫脹感或某處外觀出現浮腫等，或可見到皮膚光亮、按之凹陷不易恢復等特徵。

B. 能否請你指出水腫的位置？

如：顏面、目窠、雙側或單側、上肢或下肢等。

C. 以肌表浮腫，甚而按之凹陷不易恢復為主要表現？

是，水腫。

否，其他腫脹症狀鑑別，如淋巴水腫……等。

D. 程度：

應操作切診，以pitting edema grading scale呈現程度。

2. 症狀初發於何時：

你什麼時候開始發現有水腫的症狀？

A. 超過三個月。

B. 最近一週才發現。

3. 好發時間：

何時水腫會出現或較明顯？

如：整天、晨起、午後、雨天、女性經期或孕產等特異的時間點。

4. 加重因子：

有什麼狀況下水腫會變嚴重？

如：服用藥物、工作、久坐久站、疲倦等。

5. 緩解因子：

怎樣可以緩解你的水腫？

如：休息、抬高患部、按摩等。

6. 其他：

應確認過去病史，如：肝、腎、心、肺等臟之疾病。

症狀三十、小便疼痛

30.1 涵義：排尿時尿道有疼痛感，疼痛感亦可見於小腹或會陰部。

30.2 臨床操作模式：先了解平時解尿的狀況，進而詢問本症狀出現的時間、疼痛的程度、型態、位置、有無特殊誘發事件、過去病史、近日飲食起居狀況、有無服用藥物、加重因子、緩解因子，以及伴隨症狀(常伴有小便點滴不暢、尿頻、尿急等症狀)等。

建議

1. 排尿時尿道有疼痛感，疼痛感亦可見於小腹或會陰部、腰部。
2. 疼痛感亦可見於小腹或會陰部。→臨床操作模式。
3. 腰痛、尿熱、尿色
4. 應以尿道疼痛為必要條件，可遷延至小腹 or 會陰部。
5. 單純針對此症，判定有或無即可。與疼痛相關的詢問可另列說明。
6. 常伴有小便點滴不暢「灼熱感」、尿頻、尿急等症狀）

討論

（104/06/03）

1.病名：淋，伴隨症狀可能會有頻尿。

2.癃閉的話可能會合併小便不利。

3.問卷的涵義中提到疼痛感亦可見於小腹或會陰部，是伴見症狀，撰寫時移至臨床操作模式中。

（104/08/16）

1.（江佩蓉醫師）小便疼痛包括解尿時的尿道、下腹……等部位的疼痛，不一定單指尿道。

（104/08/26）

1.將尿道刪除，不一定是尿道疼痛，涵義：排尿時有疼痛感。

症狀、小便疼痛

（一）涵義：排尿時有疼痛感。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：

A. 請問你覺得怎樣不舒服？

描述重點：我小便時感覺尿道有疼痛感，疼痛感亦可見於小腹、會陰部或腰部。或我最近小便時會疼痛，像是刺痛、灼痛、澀痛，有灼熱感，可伴隨尿頻、尿急、血尿，尿液混濁或是尿液有惡臭。

B. 你主要是覺得小便時尿道有疼痛感。

是，小便疼痛。

否，其它症狀鑑別。

C. 症狀鑑別

2. 症狀初發於何時：

你什麼時候開始發現有這種症狀？

A. 超過三個月。

B. 最近一週才發現。

3. 好發時間：

什麼時候比較會有這種感覺？

如：整天或其他特異的時間點等。

4. 加重因子：

什麼時候這種感覺會比較嚴重？

N/A

5. 緩解因子：

什麼時候這種感覺會比較改善？

N/A

6. 其它：

症狀三十一、小便短赤

31.1 涵義:解尿的尿量減少，且尿色呈深黃或茶褐色。

31.2 臨床操作模式：先了解平時解尿的尿量、頻率和色澤等，再與現下的尿量、頻率和色澤作比較，應符合尿量減少，且尿色呈深黃或茶褐色的特徵，(或可伴有解尿疼痛感)，進而詢問症狀出現的時間、有無特殊誘發事件、過去病史、近日飲食起居的狀況、有無服用藥物、加重因子、緩解因子，以及伴隨症狀等。

建議

1. 合併疼痛？
2. 可是紅色。
3. 深黃、茶或帶血色皆可算
4. 詢問飲水狀況
5. 詢問病患一日的尿量較平日減少，且顏色較深黃或茶褐色。(先確定症狀的有或無)其餘另列說明。

討論

（104/04/19）

1.確認感受中提到泌尿道感染及攝護腺問題，可再將結石考慮進去。

（104/08/05）

1.建議意見中都有提到結石，B項中再加入結石。

成果

（一）涵義：解尿的尿量減少，且尿色呈深黃或茶褐色。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：
   A. 請問你覺得怎樣不舒服？
      描述重點：我覺得小便的量變少、顏色也變深。
   B. 跟之前相比，除了量的變化？小便的次數也有比較少嗎？
      是，小便短赤。
      否，需考慮泌尿道感染、攝護腺肥大或是結石等問題。
   C. 有在吃其他藥物嗎？如維生素B群。
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現你有小便量少且顏色加深的症狀？
   A. 超過三個月。
   B. 最近一週才發現。
3. 好發時間：
   什麼時候比較會有這種感覺？
   若只有早上起來比較會，之後就比較沒有發生，則可能不是該症狀。
4. 加重因子：
   什麼時候這種感覺會覺得比較嚴重？
   如：水喝較少時會比較明顯、或比較有憋尿的時候可能也會。
5. 緩解因子：
   多喝水之後會比較改善嗎？
   若比較改善，則與飲水量有關。
6. 其他：
   使用維生素B群。

症狀三十二、小便不利

32.1 涵義：指小便量減少、排尿困難的症狀。

32.2 臨床操作模式：詢問患者平日小便狀況，是否有尿意但解不出來，是否伴隨小便疼痛症狀，並詳問發病新久、發作頻率、發作程度、發作時間(好發時間)、持續時間、誘發因子、加重因子、緩解因子等。

建議

1. 有尿意但解不出來：閉証
2. 涵義的定義上宜更清楚明確為宜

3. 指排尿困難而已吧
4. 症狀之 30、31、32（小便疼痛、小便短赤、小便不利）兼問性生活史，必要時伴侶亦須配合檢查與治療（滴蟲性陰道炎）
5. 困難為主
6. 不是小便量少，不利是講小便不通暢，不順利的情形。
7. 不利應包括不利太少或過利太多
8. 合併疼痛？
9. 困難指較尿不出來，應改為障礙。臨床：或小便會中斷，斷斷續續。
10. 解尿次數
11. 可參考泌尿科判斷 BRH 的問卷問題，如：點滴不淨、small caliber、Frequency、Urgency 等
12. 小便不利可指量少 or 量過多
13. 小便不順暢，或尿完有餘尿感，甚至排尿困難。
14. 或是小便斷斷續續，時間很長？
15. 餘尿感
16. 涵義：建議刪「小便量減少」
17. 可會小便點滴
18. 不利→不順暢感，量減少？
19. 應定義為小便不順利，與尿總量無關，指排尿過程不順暢。
20. 小便狀況在男性尤其需注意年齡（老人、小孩）
21. 解不出來、小便疼痛狀況，量少是否需要加入？
22. 尿不乾淨的感覺（尿後餘瀝）
23. 是否伴隨小便疼痛症狀，並詳問發病新久、發作頻率、發作程度、發作時間(好發時間)、持續時間、誘發因子、加重因子、緩解因子等→另列說明。

討論

（104/06/03）

1.涵義描述為排尿困難，困難與小便的量應該較無關。不順暢感與量較無關。

2.小便不利應是指排尿過程是否順暢。

3.書上較少用不利形容量多，量多會用小便清長來形容。

4.癃閉在量部分明顯異常，癃閉是中醫病名，而非症狀描述。

5.病情的表現近似淋證。

6.或者將小便不利修改為小便不順暢？

7.病名與症狀的界定？

（104/08/16）

1.（林美儀副主任）排尿困難是解尿的動作，但小便可解，但流速變慢，流量變小是否也在小便不利之內？

2.（林宜玄主任）相較於「頻尿」，小便次數過少可否歸在「小便不利」裏？此處的定義集中在「順暢」否，而未提及小便次數少。

（104/08/26）

1.指的是過程不順暢，針對排尿困難。

2.流速變慢、流量變小是否放在癃閉，癃閉的涵義是小便點滴而出（癃），小便點滴不出（閉）。

症狀、小便不利

（一）涵義：排尿困難。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：

A. 請問你覺得怎樣不舒服？

描述重點：我最近小便時必須等待一下子才能解得出來，有時甚至要等一、兩分鐘才解得出來；或我最近排尿時斷斷續續，尿流細弱總覺得沒有排完的感覺；或我解完小便後，總還會滴滴答答的留下一些無法解乾淨的餘滴；或是有尿意但卻排少量的尿液。

B. 你主要是覺得小便不順暢？

是，小便不利。

否，其它症狀鑑別。

C. 症狀鑑別

癃閉：(小便不通）指膀胱中有尿液但排出困難，甚則小便閉塞不通。

2. 症狀初發於何時：

你什麼時候開始發現有這種症狀？

A. 超過三個月。

B. 最近一週才發現。

3. 好發時間：

什麼時候比較會有這種感覺？

如：整天或其他特定時間等

4. 加重因子：

什麼時候這種感覺會比較嚴重？

如：服用感冒藥後。

5. 緩解因子：

什麼時候這種感覺會比較改善？

6. 其它：

服用藥物如抗組織胺、支氣管擴張劑等藥物。

症狀三十三、癃閉

33.1 涵義：癃是小便點滴而出，閉是小便點滴不出。

33.2 臨床操作模式：詢問患者平日小便狀況，是否有尿意但解不出來(點滴而出)，是否伴隨小便疼痛症狀，並詳問發病新久、發作頻率、發作程度、發作時間(好發時間)、持續時間、誘發因子、加重因子、緩解因子等。

建議

1. 小便不利與癃閉兩者的臨床操作模式幾近一致，宜有所區別為好，細分其差異才能突顯兩者的不同。
2. 以過程為主。

3. 需詢問過去病史、用藥史
4. 是否服用感冒藥物、有無 BPH
5. 和 32（小便不利）如何區別？
6. 癃閉是病名名稱？

討論

（104/06/03）

1.癃閉是單純的中醫名詞，應當成病名或是症狀名詞？

2.涵義中提到癃為小便點滴而出，閉是小便點滴不出→由此描述看來，尿液總量都會偏少。

3.或可詢問尿量是否減少？但這樣會跟小便不利重複。若是當病名，小便不利會變成其中的症狀。

症狀、癃閉

（一）涵義：癃是小便點滴而出，閉是小便點滴不出。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：
   A. 請問你覺得怎樣不舒服？
      描述重點：我想上廁所，但是就尿不太出來，膀胱感覺有尿就是尿不出來；或尿很急但是都解不出來。
   B. 你主要是感覺膀胱有尿，但尿不太出來或尿不出來？
      是，癃閉。
      否，其它症狀鑑別。
   C. 症狀鑑別
2. 症狀初發於何時：
   你什麼時候開始發現有這種症狀？
   A. 超過三個月。
   B. 最近一週才發現。
3. 好發時間：
   什麼時候比較會有這種感覺？
   如：整天或其他特異的時間點等。
4. 加重因子：
   什麼時候這種感覺會比較嚴重？
   如：工作壓力、精神緊張或服用感冒藥後等。
5. 緩解因子：
   什麼時候這種感覺會比較改善？
   如：按摩下腹部等。
6. 其它：
   服用藥物如抗組織胺、支氣管擴張劑等藥物。

症狀三十四、消穀善饑

34.1 涵義：進食後容易感到飢餓、可兼見食量較平時增加。

34.2 臨床操作模式：詢問患者平日飲食狀況，三餐進食時間及食量，並詢問目前飲食狀況，是否有未到進食時間即覺飢餓感，進食前後是否有不適，並詢問持續時間、伴隨症狀、加重或緩解因子。

建議

1. 口渴喜飲，怎麼吃都吃不飽
2. 詢問工作、生活型態
3. 消穀善「飢」
4. 胃熱胃陰虛相關症狀宜作 D.D
5. 進食後容易飢餓？多久？
6. 消穀善饑是胃火的一種狀態，但消穀者飲食不為肌肉，故此 term 要用於瘦子。
7. 消穀善饑的症狀名稱，建議改為「善饑」。臨床：先判定症狀有或無。
8. 體重是否減輕？

討論

（104/04/08）

1. 將消穀善「饑」改為「飢」。
2. 是否將消穀去掉，改為善飢即可？有專家覺得消穀是動詞，非症狀。病人較少提到消穀，病例中較常提到善飢，若涵義中較難定義消穀，則可以將症狀改成善飢，臨床操作模式中再夾帶討論消穀。
3. 進食後的時間是多久？或修改成吃飽了。
4. 進食後是否代表吃飽？
5. 容易餓較常被提到，可與先前的狀況比較，或進一步詢問多久容易餓，食量增加也可改放在確認問題中。
6. 易餓不代表單次食量增加，有可能是正常食量但吃的次數增多、密集。
7. 消穀是指消耗更多食物或是消化食物？

（104/08/05）

1.確認感受 A 項中在「馬上又覺得餓了」與「時常感覺飢餓」之間加上分號。

2.「最近食量比以前增加許多，一天用餐次數超過三次」→但有的人是少量多餐，將此句刪除後應較接近善飢。善飢應與量較無關。

3.C 項又提及容易感到飢餓，與善飢又重複，是否可拿掉？

4.消穀，爭議較多，在定量上不易討論，因此後續較無討論。

症狀、善飢

（一）涵義：容易感到飢餓。

（二）臨床操作模式：

1. 確認感受：

A. 請問你覺得怎樣不舒服？

描述重點：我覺得三餐吃完後不久，好像消化得特別快，馬上又覺得餓了；時常容易感飢餓，常有吃不飽的感覺，一直想要再吃東西。

B. 你主要是感覺用餐後未到下次用餐時間就感覺到飢餓，食量也較以往增加？

是，善飢。

否，其它症狀鑑別。

C. 善飢與食量多寡較無關，為易感飢餓。

2. 症狀初發於何時：

你什麼時候開始發現有這種症狀？

A. 超過三個月。

B. 最近一週才發現。

3. 好發時間：

什麼時候比較會有這種感覺？

如：整天、夜半、晨起或其他特異的時間點等。

4. 加重因子：

什麼時候這種感覺會比較嚴重？

如：壓力大，工作量增加等。

5. 緩解因子：

什麼時候這種感覺會比較改善？

如：壓力減輕時，工作量減少時等。

6. 其它：

體重是否減輕。

附件六

104 年度問卷書面回覆及研究前、後之涵義差異：

術語	共識初步涵義	共識修改後涵義
	信度問卷書面回覆內容	
逸	是指長期缺乏運動	長期缺乏運動
	1. 情緒不穩。 2. 睡眠不佳。 3. 肌肉萎縮乏力 4. 易喘、無耐力、胸悶、多痰。 5. 肌肉無力。 6. 關節機能提早老化。 7. 睡過多。 8. 生活作息不正常 9. 生活作息散漫。 10. 肥胖 11. 高血脂 12. 高血糖 13. 糖尿病 14. 心肺氣虛 15. 過食高脂厚味 16. 飯後不散步 17. 長期坐著 18. 缺乏規律或足夠的運動 19. 沒聽過這種診斷。 20. 非疾病所致之肌肉萎縮乏力 21. 情緒上的問題，例如：逃避某些問題，不願思考某些問題。 22. 筋骨問題較易因"逸"致病，但臨床很少用"逸"這個字眼。 23. 逸泛指活動運動不足，臨床常見久坐少動或稍動即喘汗出者，並非因逸致病，實乃氣血不足或脾腎兩虛所致，因此"逸"可能致病，但有更多病因而形成"逸"的表徵。 24. 肢體與精神在神經與氣質無系統性疾病及功能異常下，個	

	體間散未執行自主性活動，包括一班生活做型、飲食、思考(精神)及肢體運動。 25. 除身體活動及勞作外，心理狀態之逸亦須被考慮，近於馳廢不用。	
瘀	指血運不暢或阻滯	指血的運行不暢或阻礙
	1. 過飲生也至瘀。 2. 過食高熱量食物。 3. 外傷。 4. 飲冷致瘀，情志抑郁致瘀，煙酒致瘀。 5. 外力造成肌肉之瘀血(微血管出血流至皮下)。 6. 惡露不盡，中風血栓。 7. 三高引起 DM.HP。 8. 外因性瘀、內因性瘀。 9. 情志特殊狀況、手術或外移。 10. 氣、血、痰、虛、阻帶。 11. 子宮虛寒，靜脈曲張。 12. 運行不暢的血形成病理性腫瘤。 13. 脂肪瘤。 14. 中風、肺結核、脊椎損傷。 15. 非外傷所致之肌肉痛症。 16. 經痛。 17. 如婦科多囊性卵巢疾病被視為"痰瘀致病"。 18. 瘀血乘心時，可出現譫妄發狂等精神症狀 19. 疼痛伴患部色暗。 20. 身體肢體末梢麻脹感。 21. 表現為刺痛，痛處不移.拒按或見皮下暗青紫黑，或舌下瘀斑或欲漱水不欲嚥。 22. 固定位置的刺痛。	
扭拉傷	筋骨運作不當所造成的肌肉、肌腱、韌帶損傷，如：扭捩、閃腰、氣岔等	筋骨運作不當所造成的肌肉、肌腱、韌帶損傷，如：扭捩、閃腰、氣岔等

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 姿勢不良。(ps:醫宗金鑑詳述甚多，敬請參考。)
2. 一般認為筋出巢錯縫是扭拉傷得疾病本源 。
3. 過度使用致肌肉酸痛。
4. 扭拉傷不一定氣岔。
5. 孕姿不良，如坐姿不良引起的疼痛。
6. 扭拉傷常表現在患者附近的肌肉緊縮，曲伸不利活動引痛，閃腰為急性肌肉筋膜發炎，姿勢或負重使力不當是誘因，其本質上扔屬氣血虛氣滯所致。
7. 患部被拉扯或應力不平均造成的腫脹疼痛，活動不利。
8. 任何一次性造成肌肉.韌帶.肌腱之過度伸展而受傷皆稱扭拉傷。
9. 身體自然的老化.職業.工作。
10. 骨的錯縫亦帶合併"筋扭拉"。
11. 運動傷害.工作受傷。
12. 運作不當導致張力發生。
13. 主動活動扭拉傷，被動活動扭拉傷(外力所致拉扯)
14. 腰 .踝扭傷。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">挫傷</td><td>突然的強大外力所造成的組織損傷，如：跌打、墜墮、撞擊、擠壓等</td><td>突然的強大外力所造成的組織損傷，如：跌打、墜墮、撞擊、擠壓等</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 局部淤血腫脹。
2. 使力不當引起。
3. 外傷史＋局部紅熱腫痛
4. 身體自然的老化、職業、工作。
5. 煩背傷害處有瘀青腫痛等現象均可視作"挫傷"。
6. 車禍、外物擊傷。
7. 關節部位相對位置不正時引起肌腱疼痛。
8. 車禍、外力撞擊。
9. 可見局部皮膚肌肉破損泛紅瘀青腫脹壓痛等，皆為挫傷常見症狀。
10. 難的糾正校正回的骨挫縫。</td></tr>
</table>

外傷	形體受創，包括冰火、金刃、跌打、蟲獸等所致者	身體受創，創傷原因包括冰火、金刃、跌打、禽獸等
	1. 燙傷。 2. 病史＋局部紅腫熱痛。 3. 凡傷害不是體內產生是由外來造成，例如登革熱也視作廣義外傷。 4. 皮膚表皮有撕裂成破損.真皮層外露或流血。 5. 跌倒、車禍、碰撞使身體受創。 6. 身體上的傷口。 7. 車禍受傷。 8. 與人衝突造成傷害。 9. 手術。 10. 外界所造成之損傷.皆可稱外傷。 11. 由外因性，尤其是實質具體外力對於個體所施予引發實質性可見傷害為「外傷」，應包括意外與非意外(人為蓄意，如手術)。	
蟲	泛指人體內外各種寄生蟲	泛指人體內外各種寄生蟲
	1. 例登革熱、恙蟲病，藉由虫的叮咬，卻非藉由寄生 2. 不正常的細胞成長。 3. 蛔蟲病。 4. 例如登革熱，被蜂叮咬。 5. 並沒有明確定義，一定要「一起共同生活」偶蟲叮咬、爬蟲的誘發，還是不能歸納在「獸」，所以蟲的範圍應該更廣。 6. 配蟲叮咬造成組織發炎紅腫。 7. 不一定是寄生蟲，如大量螞蟻咬傷（面積）.蚊蟲咬傷之血管性水腫。 8. 常發現病人早上起床，突然手腕手背處紅腫，大多為蜘蛛咬傷。 9. 如登革熱、發燒、頭痛、腹瀉。 10. 昆蟲的叮咬，如蜜蜂、隱翅蟲而致病。 11. 個人認為蟲包含寄生蟲與病媒蟲，例如：蚊蠅、蟑、蚤等。	

	12. 病毒、黴菌、細菌等。 13. 蚊蟲咬叮，不一定寄生。 14. 蟲也可以是外來，如蚊蟲、並非一定是寄生蟲。 15. 非寄生蟲類如蚊蟲、飛蠅、蟲蟻、是否亦可定義為蟲致病因？單細胞致病菌非蟲類致病。	
胎	狹義指孕而未生的胎兒，廣義指妊娠期間之生理與病理變化	狹義指已孕育而尚未生產的子體，廣義則泛指妊娠期間相關的生理與病理變化
	1. 醫宗金鑑婦科心法，詳述甚多，懷孕而致疾病。 2. 孕吐。 3. 孕吐、早產、畸胎。 4. 如子癇、轉胞、子煩、子淋、子懸、子腫。 5. 流產至虛弱。 6. 只孕育在母體內有心跳的活胎，無心跳的死胎。 7. 惡阻、懷孕之出血、水腫、咳嗽喘促。 8. 因妊娠造成心理情緒的波動變化或味覺改變。 9. 小孩長大，造成腹壓增加，造成胃食道逆流而咳嗽，即俗稱子嗽。 10. 情志不暢、失眠、食慾異常、腰膝酸痛、下肢水腫...	
小腸	小腸位於腹中；主司受盛化物，泌別清濁；與心互為表裡	小腸位於腹中；主司受盛化物，泌別清濁；與心互為表裡
	1. 胸痛。 2. 在此所謂的"小腸"不等於西醫解剖學上的小腸，而應該是手太陽經的"小腸"。 3. 口瘡、小便灼熱、心火下移小腸。 4. 腹鳴腹瀉。 5. 小腸汗小便有關.腸鳴。 6. 膽汁的分泌及胰臟的功能間接影響小腸病變。 7. 心急小便不出，溫氣重小便不出。	
大腸	大腸位於腹中；主司傳化糟粕，主津；與肺互為表裡	大腸位於腹中；主司傳化糟粕，主津；與肺互為表裡

	1. 便秘，腹瀉。 2. 便秘。 3. 此處"大腸"非西醫解剖學上的大腸，而應該是手陽明大陽經的"大腸"。 4. 咳嗽.臟器不降。 5. 大便軟硬程度。 6. 腎功能不好，常用清腸方法排毒或減輕腹壓使腎動脈流動加速（如防風通聖散）。 7. 大腸和大便有關。 8. 便血、大便的顏色、形狀。	
胃	胃居中焦；主司受納、腐熟水穀；與脾互為表裡。以通降為順，喜潤惡燥	胃居中焦；主司受納、腐熟水穀；與脾互為表裡。以通降為順，喜潤惡燥
	1. 胃酸逆流，胃食道逆流，皮膚癢。 2. 無胃氣，唯病人以失去消化疾吸收的功能，預後不良（即有胃則生，胃則忙）。 3. 泛酸。 4. 當大便不暢難解，往往被稱作陽明腑實，"胃"家實。所"胃"應指陽明胃經的胃臟象。 5. 咽喉不利、胸悶、多痰。 6. 胃熱症見牙齦腫痛牙宣出血、口臭、便秘。 7. 胃疲不舒、消化不良、反胃、噁心。 8. 很多咳嗽（80%以上）與胃食道逆流有關（貴門鬆弛），"醫師驚治嗽"就是只此種咳嗽。 9. 吶差、欲嘔、胃胱痞悶、胃胱痛。 10. 肝病導致胃不適的病變。	
胞宮	狹義指子宮，廣義為女子內生殖器官（包括子宮、輸卵管和卵巢等），主司孕育胎產等功能	狹義指子宮，廣義為女子內生殖器官，主司孕育胎產等功能
	1. 1.月經異常 2.腸覃，石瘕 3.黃白帶下 4.陰鐵。 2. 子宮內膜異位症。	

	3. 不孕症。 4. 當懷孕，子宮壓迫膀胱造成尿滯留，謂之"轉胞"。 5. 很多腰尾椎痛與下腹部生殖系統有關。 6. 月經的異常。 7. 帶下病、肌瘤、癌病變。	
腦	腦為髓海，由腎精所充養，為心神所居之處	腦為髓海，由腎精所充養，為心神所居之處
	1. 失眠，失智，帕金遜疾患。 2. 精神疾患。 3. 失智症。 4. 例如"失神"的患者，其病因常為髓海空虛所致。 5. 失眠、造郁、情志痛。 6. 記憶力下降、語言表達、四肢活動障礙、中風。 7. 腦為元神所居處。 8. 很多疼痛也與大腦自律神經有關。 9. 健忘、失憶症、睡眠障礙。 10. 精氣神的疾病皆與腦相關。 11. 自律神經失調及各種精神異常和腦部退化。 12. 腦放電頻率失常，小腦退化，腦鳴。	
三焦	三焦為全身氣機升降出入之道路及津液氣化運行之場所	三焦主持諸氣，總司全身的氣機和氣化，為水穀運行之道路
	1. 上焦指心肺氣化如的功能，中焦指脾胃吸收輸佈之功能，下焦指肝管排尿及排便之功能。 2. 三焦主元氣。 3. 肋膜積水。 4. 三焦亦為津液傳輸之道路。 5. 頻尿、夜尿。 6. 三焦為全身津液運行之道路，為決續之官。另外三焦辯證系統及泛指上中下焦部位之代稱。 7. 胸悶、小便不暢。 8. 自律神經失調。 9. 橫隔膜問題（呼吸不順、被痛、肩酸、打呃）搬垂物後背痛。（常用三焦要如柴胡）。	

脫	氣血、津液、精等突然大量流失，功能明顯衰減的危重狀態	氣血、津液、精等突然大量流失，使身體功能明顯衰減的危重狀態
	1. 1.腸脫 2.陰脫。 2. 白瑤也算失禁腸脫之症，但並沒有危及命 3. 大量出血。 4. 例如懷孕難產、胎位過高、產程太長、造成母體虛脫，常用方如景岳"脫花煎"。 5. 電解質流失。 6. 低血糖、心肌梗塞、中風。 7. 中風、大小便失禁。 8. 腦出血（症）。 9. 內結、形肉已脫、目似脫。 10. 陰陽決離，為將大衰前的狀態。 11. 久病或因劇痛、長期疼痛，體力逐漸流失，最後斌為狀態。	
亡	陰陽衰竭的狀態	陰陽衰竭的狀態
	1. 極端的氣血精液精 不是狀態。 2. 死亡。 3. 一般我不會用"亡"字來形容"衰竭"而是用虛字來形容！ 4. 亡陰、亡陽或陰陽決離世危重狀態。 5. 發汗過多或吐瀉過度，失血過多等。 6. 腦細胞缺氧壞死。 7. 休克。 8. 喪失生命的跡象。	
厥	陰陽氣不相順接，如手足逆冷，或突然昏倒	陰陽氣不相順接，導致手足逆冷，或突然昏倒
	1. 痛久表或過盛，互不平衡。 2. 低血糖.緊張情緒不穩、呼吸過度、休克。 3. 唇色青。 4. 腦中風（閉症）嚴重暈針、熱中暑。 5. 手腳冰冷。 6. 下厥上冒。	

	7. 驚嚇、暴怒、氣上衝、.痰阻、熱盛。 8. 緊張導致的手腳冰冷。	
痹	病邪閉阻氣血，導致肢體、經絡、臟腑之功能障礙	病邪閉阻氣血運行，導致肢體、經絡、臟腑功能障礙
	1. 退化性關節炎，類風性關節炎，痛風久病。 2. 雜病心法：對病症之詳述甚多。 3. 精氣血液任何一項痺明都是閉合指氣血。 4. 末梢循環佳。 5. 例如脊柱椎間盤突出壓迫神經，可稱作"骨痺"!。 6. 痺病是邪閉阻氣血運行，致肢體疼痛，未必影響臟腑功能運作。 7. 天氣變化引起筋骨酸痛。 8. 中風、紫斑症。 9. 臨床上患者主述"疼痛"為主要病徵時，皆可視為"痺"的範疇。 10. 腕隧道症候群.胸出口症候群等.神經受壓迫產生之症。 11. 關節痛、風濕性關節炎。 12. 肩凝、中風後遺症。 13. 體疼痛。	
閉	清竅蒙蔽，藏府氣機出入受阻，神明不通	清竅蒙蔽，藏府氣機出入受阻，神明不通
	1. 重鳴。 2. 例如婦人經血不來稱作"閉經"。 3. 腦血管或心血管阻塞。 4. 突然中風、昏倒。 5. CO 中毒、外傷腦出血。 6. 腠理閉。	
積	同一病因病機不斷重覆，經過一段時間而成	同一病因病機不斷重覆，經過一段時間而成
	1. 悶、脹、痛有定處。 2. 腫瘤，水瘤。 3. 食積停滯，腕腹痞硬疾病拒按。	

	4. 胃脹氣。 5. 定義不明，食積或積聚或蟲聚。 6. 腫瘤、癌症。 7. 積聚的積、食積、氣積、痰積、血積不是過程是結果。 8. 腹水（肝腎衰）。 9. 積為有形，固定不移，痛有定處。（第四題重覆） 10. 肝之積名曰貲。 11. 空腔內也存積，血管組之內也能成積。 12. 致病因素成病理產物，反覆發作產生累積之現象。 13. 一般會把積視同瘀或停滯之意，如"食積"。 14. 長出實質固體之多餘之物為積（血），痙攣造成可放鬆之物為聚（氣）。 15. 或某種病理產物不斷累積或出現。 16. 積為血瘀、聚為氣滯、癥者真也、瘕者假也。 17. 積是正邪交纏導致組織增生。	
聚	同一病因病機彙集在同一處空間	相同或不同病因病機彙集在同一空間
	1. 腫瘤。 2. 腫瘤、癌症。 3. 聚雖可在同一空間，但會遊走不定。 4. 聚乃可聚可散為一種暫時痙攣結塊，如腸痙攣或腸疝氣。 5. 致病因素成病理產生形成腫瘤。	
癥	指腹內結塊，堅硬不能移動	指腹內結塊，堅硬不能移動
	1. 偶伴有算酸痛。 2. 腫瘤。 3. 子宮肌瘤。 4. 肝、子宮、等內臟器官腫瘤。 5. 子宮肌瘤、肝腫瘤、肝硬化、脾腫大、癌症。 6. 腫瘤、癌症。 7. 肝硬化、身體各種癌症的病變。 8. 癥瘕是血病，積聚是氣病。	

瘕	指腹部結塊，推之移動，聚散無常	指腹部結塊，推之移動，聚散無常
	1. 偶伴有脹感。 2. 癌症。 3. 淋巴及組織（液）發炎的表現。 4. 水瘤。 5. 腸疝氣，腸扭轉，腸沾黏。 6. 腫瘤	
痞	氣機上下不交，產生阻塞、脹滿的自覺症狀	氣機上下不交，產生阻塞、脹滿等症狀
	1. 腹脹，暖氣。 2. 脹滿是病人得自我感覺，按之無物是醫生手的感覺。 3. 食慾不振、消化不良 4. 胃脹氣，幽門閉塞，橫隔緊張痙攣，12 指腸逆蠕動。 5. 脂肪瘤、腱鞘囊腫。 6. 胃腸發炎、動怒造成氣機不順（肝會盛刺脾胃）。 7. 痞多為虛不痛不脹，咳悶為主。 8. 氣不能上下流通。	
結	留而不去，聚而成形	留而不去，聚而成形
	1. 肌肉(肌膜)纖維方面硬化或收縮，摸起來有硬結(氣結)。 2. 腫瘤 3. 結脈。 4. 腱鞘囊種 5. 淋巴腫大 6. 脂肪瘤 7. 肝氣郁結並不一定有形？郁是動詞結是形容詞。 8. 例如淋巴腫大造成結節如瘰癧。 9. 脂肪瘤、腱鞘囊腫。 10. 累癧。 11. 結還有不易散去的意思。	

遲	兒童生長發育過於緩慢	兒童生長發育過於緩慢
	1. 第二性癥不明顯。 2. 發育遲緩。 3. 各種內臟功能反映不佳，安能稱遲 4. 此遲似指生長發育而言，非廣義之遲。 5. 緩與遲也有輕重之分。 6. 氣、血。 7. 如月經愆期稱"經遲" 8. 包含心智成長。 9. 包含四肢活動能力和腦部受損情況。 10. 生長遲緩、智力低。 11. 幼兒語言學習較一般幼兒慢。 12. 老年功能衰退，大病後功能衰退。	
軟	兒童生長發育不良，孱弱無力	兒童生長發育不良，孱弱無力
	1. 重症肌無力。 2. 小兒痲痺。 3. 無法站立自已行走。 4. 四肢無力。 5. 行走較一般幼兒低。 6. 生長遲緩、智力低。 7. 五軟，非指廣義之軟。 8. 軟骨症 9. 痿軟無力，於兒童是生長發育不良，於中風患者指肢體無力，活力障礙。	

編號：MOHW104-CMAP-M-113-000301

全國中藥不良反應通報系統整合及通報教育訓練

張恒鴻
中國醫藥大學

摘　要

衛生福利部為保障民眾中醫用藥安全，自 2001 年起委辦本計劃，執行全國中草藥不良反應通報系統之建置，受理中草藥不良反應之通報及評估及其教育訓練與宣導。2015 年本計劃將持續更新及維護中草藥不良反應通報系統，以提升中藥用藥安全。

2015 年具體工作包括：(一) 持續受理全國中藥不良反應案件通報及評估，本年度共受理通報不良反應案件 63 件，不良品通報 16 件，其中 SAE 有 3 件；並強化全國中藥不良反應通報系統功能，包含中藥自動轉入系統後台處理、優化新聞管理介面及設計分析整合項目程式等。(二)充實中草藥用藥安全資料庫，今年度新增加 11 個中草藥用藥安全知識資料庫及增加中醫體質量表。(三) 辦理中草藥不良反應通報教育訓練，有北中南三區四場；共有 485 人次參加，並舉行六場專家會議，邀請中醫藥資深專家 70 人次，共提出 11 項討論結果。(四)執行與全國不良反應中心之整合，增入「中藥藥物許可證」、「西藥藥物許可證」、「健康食品許可證」等三類資料，以充實系統內容，並與漢誠資訊配合修正新整合系統，預計 2016 年可上線通報。(五)彙整歷年全國中藥不良反應通報案件，自 2001 年來共通報 2096 件，其中 SAE 有 509 件，具有相關性的有 1167 件，確定為不良反應事件有 20 件。

上述工作將可以有效提升中草藥不良反應通報系統功能及運作效率，領先世界潮流，為民眾之中草藥用藥安全把關。

關鍵詞：中草藥、不良反應、通報

Number: MOHW104-CMAP-M-113-000301

To Integrate Taiwan Adverse Drug Reaction Reporting System for Chinese Herbal Medicine and To Hold the Training Courses

Hen-Hong Chang
China Medical University

ABSTRACT

In order to ensure public with safe medication in Chinese herbal medicine, the Ministry of Health and Welfare has supported to establish Taiwan Adverse Drug Reaction Reporting System (TADRRS) for Chinese Herbal Medicine since 2001, taking charge of the report and the assessment of adverse reactions of Chinese Herbal Medicine. We will continue to update and maintain TADRRS for Chinese Herbal Medicine in the year 2015.

The following tasks will be executed in this year including: (1) Enhance the systematic function of TADRRS for Chinese herbal medicine and its comprehensive analysis items while continuously receiving and processing reaction reports. Annually reported case as following: 63 Adverse Drug Reaction cases with 3 SAE cases and 16 defective products case reported. (2) Enriched herbal drug safety usage database, 11 herbal drug safety knowledge repository was included and also include the TCM physique scale. (3) Conduct total 4 Education and Training courses on adverse drug reactions in northern, middle and southern part of Taiwan with 485 people attended. In addition, 6 seminars were conducted and invited 70 senior pharmacists and scholars to provide professional advice, with 11 discussion results completed. (4) Execute with the National Reporting Center of Adverse Drug Reactions in Taiwan on the collaboration and integration. Also included “Chinese Pharmaceutical Certificate”, “Western Pharmaceutical Certificate” “Health Food Certificate” included in the reporting system and worked with designated supplier for the new integrated system, and expected to be on-line in 2016. (5) Aggregated the adverse reactions reported cases nationwide over years since 2001, the total reported cases are 2096. Among all the cases, 509 are SAE cases, 1,167 are relevant and 20 cases are identified as adverse events.

Above work will be able to effectively improve the Taiwan Adverse Drug Reaction Reporting System functions and operational efficiency, leading the world trend, and control the drug usage safety of Chinese herbal medicine.

Keywords: Chinese herbal medicine, adverse drug reaction, reporting

壹、前言

一、政策或法令依據：

為使藥物不良反應通報藥物安全管理措施有其法源基礎，衛生署自民國九十年起積極推動藥事法之修訂，於九十三年四月通過增修藥事法第四十五條及第四十五條之一，將藥物安全監視及藥物不良反應通報，列於藥事法中，並分別於同年八月、九月間陸續公告「嚴重藥物不良反應通報辦法」及「藥物安全監視管理辦法」，中草藥部分由全國中草藥不良反應通報中心受理通報。

醫療專業人員於國內執行臨床試驗，則需依據「藥品臨床試驗申請須知」以及「藥品優良臨床試驗準則」之規定，在臨床試驗執行過程中，落實嚴重不良事件通報制度，以確保試驗執行之品質，對試驗藥品可能傷害受試者時，即時進行偵測，以保護受試者之安全。

二、問題狀況：

中草藥使用的歷史久遠且廣泛，雖然一般民眾的觀念認為其藥性溫和且作用緩慢，由於其為天然物，藥理活性成份複雜，加上炮製方法各異，品質參差不齊，且多為複方使用，組方藥材變化大。另一方面現今與西藥、保健營養品併用的情形越來越普遍，在臨床使用過程中，我們不斷發現某些不良反應的存在。現在藉由已建立的中草藥不良反應通報系統，進行藥物之安全監視，十餘年來已累積達兩千多例的通報案件。

歷代中醫藥古籍文獻中，就有「藥即是毒」的說法，亦曾記載相關藥物的毒性、炮製方法與使用注意事項等，告訴我們要正確合理的使用中草藥。而近年來某些中草藥引起的不良反應臨床報導不斷出現，如 1993 年於比利時發生的馬兜鈴酸造成腎病變事件，成為國際醫界關注的焦點。

三、發展需求：

經過十年以上執行中草藥不良反應通報計畫的實務經驗，我們對本資料庫進行通盤檢討，包括資料庫欄位、案例評估狀況及不良反應通報網頁資料等，並參考實際使用者需求，配合（西）藥物不良反應系統進行修正，以適應不斷進步的醫療資訊社會環境。

四、國內外相關研究之文獻探討：

在美國所產生的草藥不良反應問題，因膳食補充品銷售前無須註冊審查，且對生產廠商沒有強制性要求記錄，無需調查或向 FDA 遞交其可能收到的不良反應報告的要求，目前只有嚴重不良反應報告需強制送審，故中

草藥相關的不良反應報告數量非常有限。

歐美各國皆有其完整的藥物通報系統，以防止藥物不良反應發生後，所增加的醫療成本。從經濟學角度分析，由於不良反應的發生，導致額外的治療或監測，甚至住院時間的延長，會帶來額外醫療成本。目前醫藥衛生較先進的國家對於藥物安全性的評估，主要有下列幾種方法，包括：自動通報系統、系統性監視、以及第四期臨床試驗和流行病學研究。以估計不良反應的發生率，並找出其相關的危險因子。

五、本計畫與醫療保健之相關性：

2000 年衛生署中醫藥委員會深知建立中草藥物不良反應通報系統的重要，特擬定計劃進行中草藥藥物不良反應通報系統的架構，建構中藥不良品通報系統、中草藥用藥安全健康防護資訊網，長期監測台灣中草藥不良反應的狀況，強化中西藥交互作用不良反應監測，分析因使用中草藥而發生不良反應之事件，並建立台灣本土的中草藥藥物不良反應資料庫。

貳、工作內容：

一、強化全國中藥不良反應通報系統功能，並持續受理全國中藥不良反應案件通報及評估：

(一) 邀請全國藥物不良反應中心代表參與專家座談會議，以及中藥不良反應案件之評估。

(二) 通報案件評估：彙整已通報之中草藥不良反應案例，蒐集其相關用藥安全資訊。探討其與中藥不良反應、中西藥或食品交互作用之關聯性。

(三) 分析性別、年齡與地區別等與中草藥不良反應之相關性分析。

(四) 評估結果回覆給通報之醫院或公佈通報網頁。

(五) 在通報之疑似藥品及併用產品加入搜尋資料庫以進行擴充。

(六) 擴充中藥 ADR 通報流程系統，增加中醫體質量表作為依據以供參考。

(七) 增加簡易通報管道，於不良反應案件發生時能快速與中心聯繫或聯繫醫院洽商血液樣本進行分析之可行性。

二、充實中草藥用藥安全資料庫：

(一)建立常見問答，以中醫藥委員會原有資料、常見討論區整理過往常見問題與專業回覆，提供相關資料給民眾參考。

(二)篩選國內外中草藥不良反應報導刊載於網站，以充實與強化中藥不良反應資料庫。

(三)於網頁增加中草藥介紹以利民眾了解查詢。

三、辦理中草藥不良反應通報教育訓練：

(一) 規劃利用通報系統之數位教材進行宣導。

(二) 辦理中草藥不良反應通報系統教育訓練課程，使醫療相關專業人員了解系統設計與通報流程，並進行雙向溝通及討論。

四、執行與全國藥物不良反應中心之整合及合作：

(一)將舊有通報資料及評估資料轉移至全國藥物不良反應系統。

(二)與全國藥物不良反應中心進行整合系統規畫，並測試上線。

五、歷年全國中藥不良反應通報案件之分析統計報告：

(一)彙整 2001 年迄今全國中藥不良反應通報案件之分析統計資料，邀請專家學者進行評估，確認疑似藥物與不良反應間之相關性，於計畫期末報告提出綜整性結果。

(二)將歷年資料分析，通報案例統整分類，與藥物相關度高、樣本數多者，評估投入現有研究方法、與患者聯繫詢問是否同意接受進一步轉診，或進行檢驗檢查，以了解其體質之相關性。

參、結果

一、持續受理全國中藥不良反應案件通報及評估，並強化全國中藥不良反應通報系統功能及分析整合項目：

(一)召開專家座談會議 6 場，並邀請全國藥物不良反應中心代表參與，評估中藥不良反應案件。六次會議與會專家共計 70 人。

1. 第一場專家會議（3 月 17 日）：

(1)議題：展示中藥不良反應新系統草案及討論並做功能上整合及分析討論。

(2)討論結果：簡化系統輸入，以方便一般民眾通報並縮短通報時間。（第一次專家會議會議紀錄詳見附錄六第一項）

2.第二場專家會議：（4 月 30 日）：

(1)議題：中藥不良反應通報系統修改。

(2)討論結果：

＊討論修改增加或減少系統中的措辭

＊中藥不良反應通報系統相關網站聯結的取捨。

（4/30 第二次專家會議會議紀錄詳見附錄六第二項）

3.第三場專家會議（7 月 23 日）：

(1)議題：如何有效提高通報率。

(2)討論結果：

＊參考藥害救濟基金會做法，將中藥不良反應中心設立為平台，提供無中醫部門院所方便通報。

＊定期舉辦討論會，邀請醫師藥師分享專業與經驗。

（第三次專家會議會議紀錄詳見附錄六第三項）

4.第四場專家會議（10 月 7 日）：

(1)議題：中西藥不良反應系統整合及宣導使用安全中藥方法與 ICD-9/10 納入中藥不良反應通報系統。

(2)討論結果：

＊邀請漢誠資訊協助說明，邀請專家提供改進建議，並儘可能於測試機中作測試修改，但因測試機 IP 位址問題，結果並不如預期。

＊另請專家提供宣導民眾安全使用中藥方法，以便降低不良反應的發生。

（第四次專家會議會議紀錄詳見附錄六第四項）

5.第五場專家會議（10 月 23 日）：

(1)議題：瞭解 MedDRA 使用在中藥不良反應通報系統之可行性

(2)討論結果：

＊本次會議邀請藥害救濟基金會趙必暉藥師解說 MedDRA 在西藥不良反應使用上的經驗分享。

＊請各位專家提供建議，若進行順利，擬將於明年計畫提出納入新系統中運作，與世界接軌。

（第五次專家會議會議紀錄詳見附錄六第五項）

6.第六場專家會議（12 月 3 日）：

(1)議題：討論本年度 SAE/AE 的特殊案例

(2)討論結果：

＊挑選本年度 SAE/AE 的特殊案例，邀請北中南三區藥師主任參與討　　論，提出建議作為往後系統修正之參考。

＊各地區教學醫院院內中藥 ADR 系統通報及使用情況討論。

（第六次專家會議會議紀錄詳見附錄六第六項）

7.慶熙大學教授來訪：

訂於 11 月 9 日林英聖、吳晉任先生及黃艾美小姐接待韓國慶熙大學二位教授 Bo-Hyoung Jang 與 Eunkyung Lee 至中國醫藥大學進行中藥不良反應通報系統觀摩參訪。韓方（藥）在韓國民間使用行之有年，也發生過許多不良反應案件，韓國政府今年起委託慶熙大學 Bo-Hyoung Jang 教授建置不良反應相關通報系統。經由網路資料收集得知我國中藥不良反應通報系統已施行十餘年，欲借鏡取經，遂商請合作夥伴行文安排參訪事宜。對於本次參訪，本單位準備簡短簡報及線上操作解說，會議中兩位教授提出許多問題也獲得解答，會後亦簡短交流，相談甚歡，並商談未來合作建構跨國通報之可行性。

(二)通報案件評估：

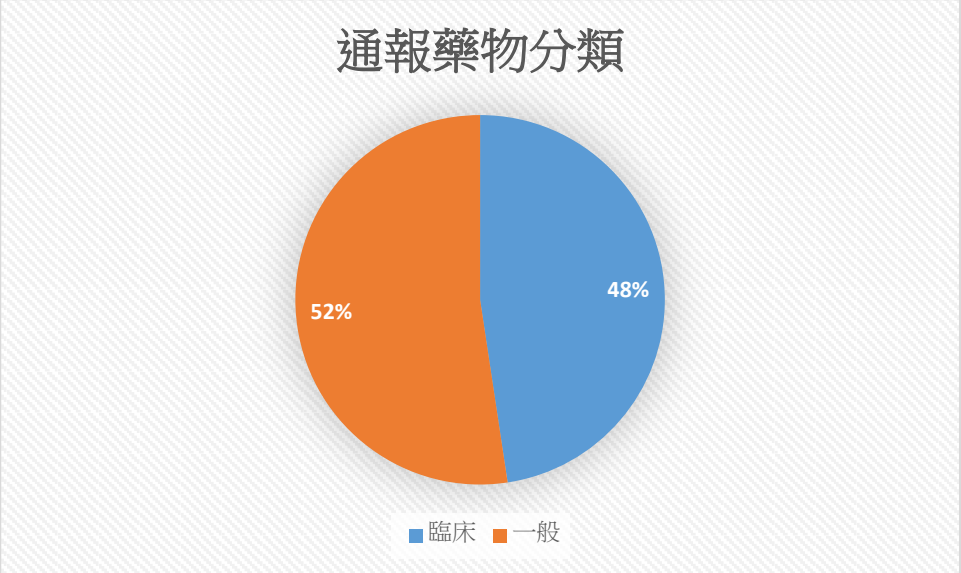
邀請藥師進行案件評估，確認與中藥不良反應、中西藥或食品交互作用之關聯性。

本年度計畫共邀請藥師 20 名進行不良反應案件評估審查，藥師包含北中南三區藥劑科/部資深藥師進行評估審查，截至 2015 年 12 月 3 日止，共通報 63 例案件，其通報表及評估表之記錄如

附件十四，並進行統計分析，結果如第（三）節。

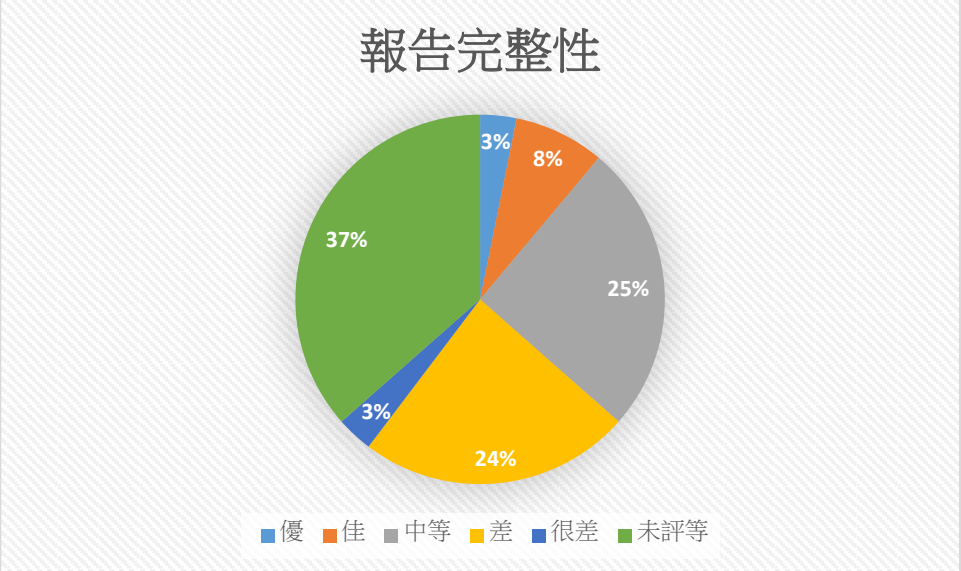
(三)分析性別、年齡與地區別等與中草藥不良反應之相關性分析：

1. 至 2015 年 12 月 3 日為止總共通報 63 件，其中 33 件為一般通報；30 件為臨床試驗通報。



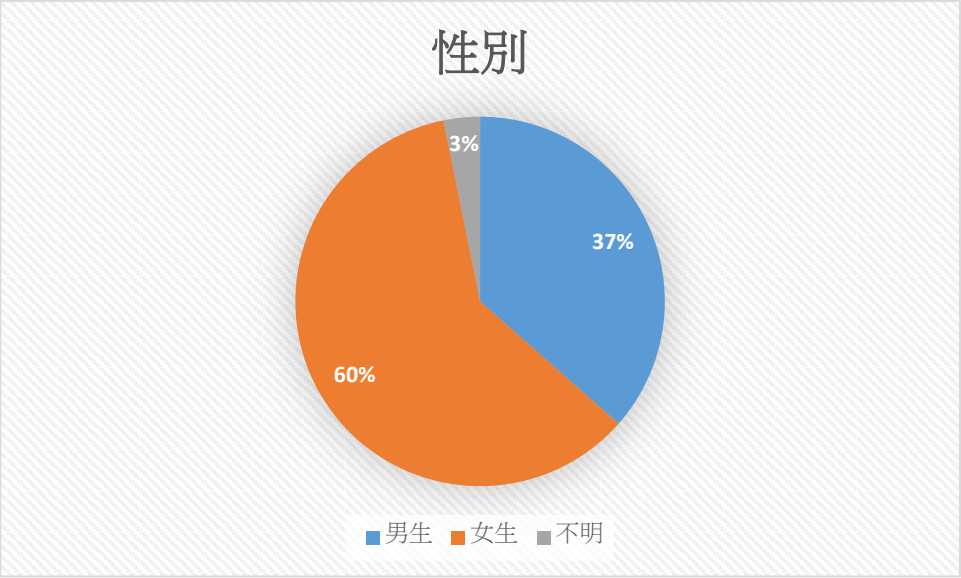
圖一、通報藥物案件分類圖

2. 通報資料之完整性分級：很差：2 例；差：15 例；中等：16 例；佳：5 例；優：2 例。



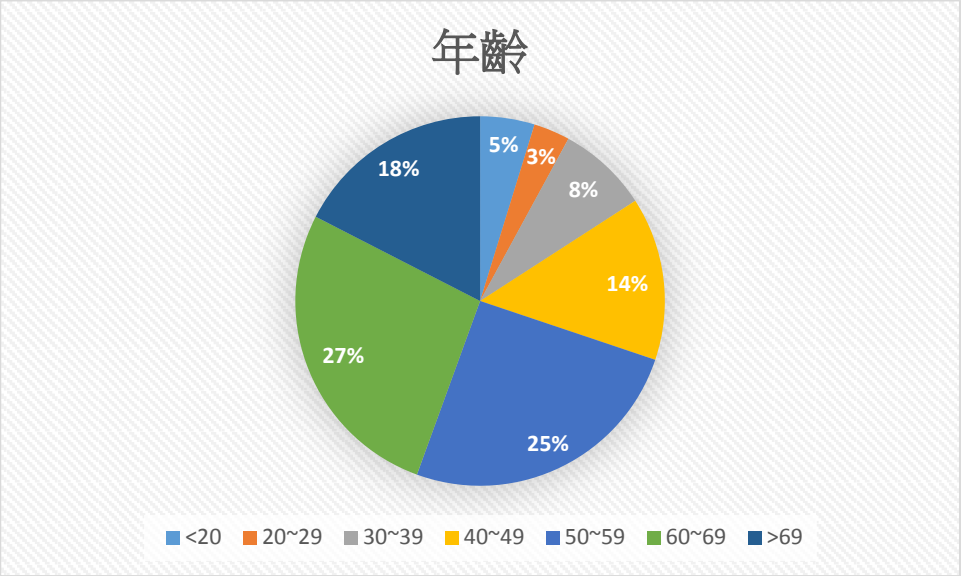
圖二、通報案件報告完整性分析圖

3. 本年度中草藥不良反應通報案例性別分析，其中男性 23 例，女性 38 例，女性所占比率較高，而有 2 例未填寫性別。



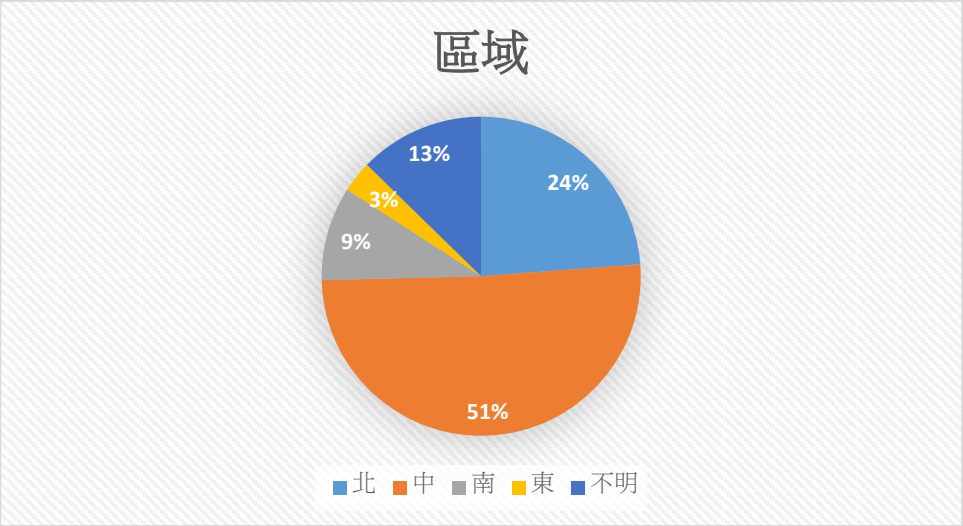
圖三、通報案件性別分析圖

4. 本年度中草藥不良反應通報案例依年齡分析，以 60 至 69 歲最多，占 17 例；其次為 50 至 59 歲者，占 16 例。



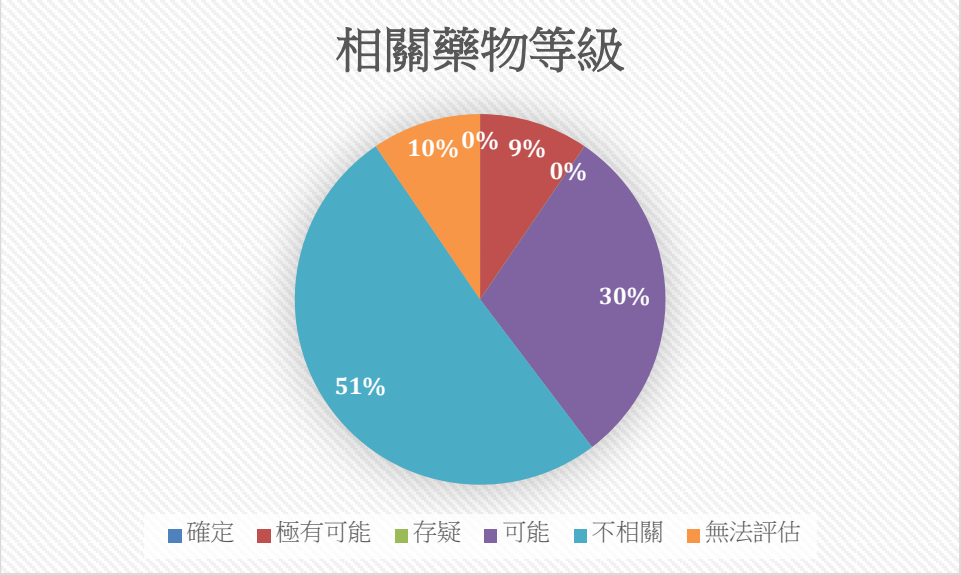
圖四、通報案件年齡分析圖

5. 本年度中草藥不良反應通報案例依地區別分析，以中區通報案例最高有 32 例；北區有 15 例；南區有 6 例。



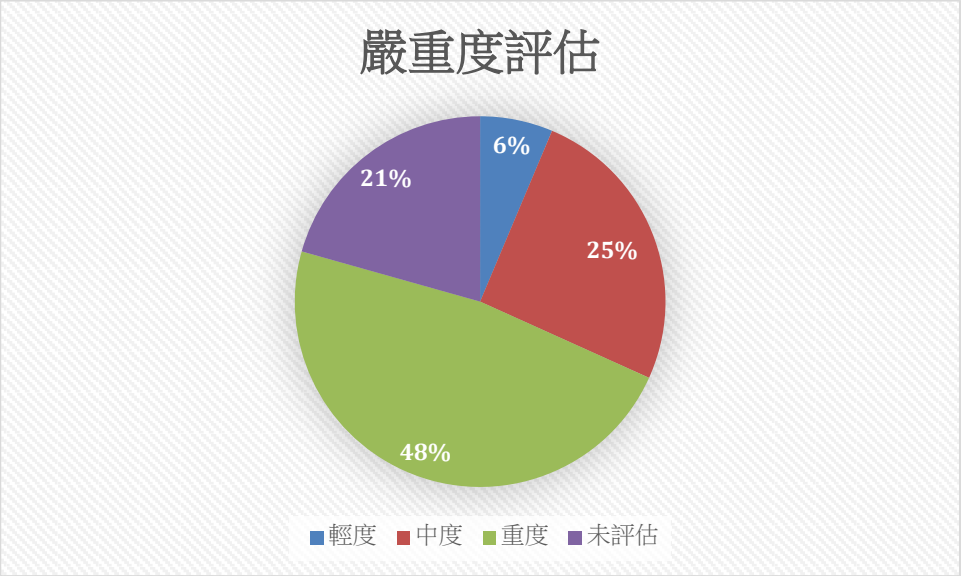
圖五、通報案件通報區域分析圖

6. 本年度至 12 月 31 日止，共完成評估 63 例，分派藥師依照 Naranjo score 量表，將評估結果區分為：存疑(≤ 0 分)者，0 例；可能(1-4 分)者，19 例；極有可能(5-8 分)者，6 例；確定(≥ 9 分)者，0 例。



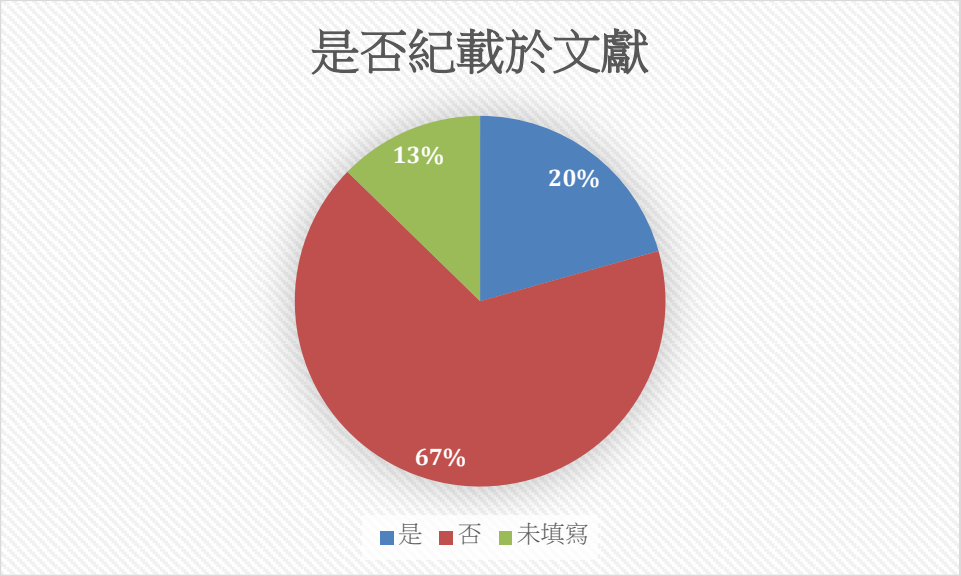
圖六、通報案件藥物相關性分析圖

7. 藥物不良反應之嚴重度（通報類型分析）：
   (1) 輕度(無需治療，不用解藥)，4 例；
   (2) 中度(需治療，導致住院或延長住院時間至少一天)，16 例；
   (3) 重度(導致死亡，危及生命，需加護病房治療或需七天以上才能復原，造成永久性殘疾或先天性畸形)，30 例。



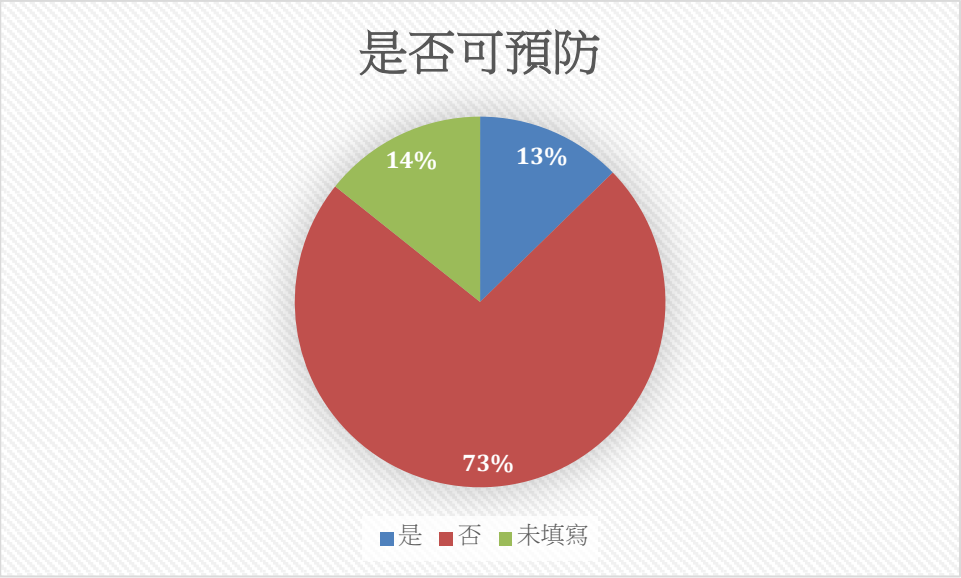
圖七、通報案件不良反應嚴重度分析圖

8. 不良反應是否記載於文獻：是，13 例；否，42 例；未填寫者，8 例。



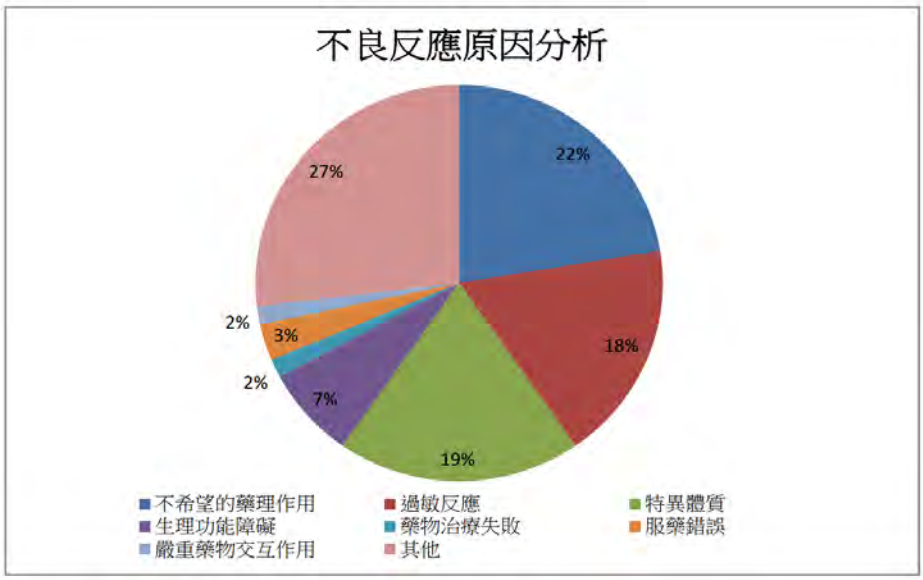
圖八、通報案件相關記載文獻分析圖

9. 藥物不良反應是否可預防：是，8 例；否，46 例；未填寫者，9 例。



圖九、通報藥物案件可否預防之統計分析圖

10.今年通報的藥物不良反應原因，以不希望的藥理作用最多有 15 件，其次是特異體質（13 件）及過敏反應（12 件），生理功能障礙（5 件），其他類（18 件）大多屬於與該使用藥物無相關，故不列入討論。



圖十、不良反應原因分析圖

11. 本年度中藥不良品通報：

本年度截至 12 月 3 日為止，共計通報 16 件，因不良品問題通報原因屬於藥廠品管範圍及使用人保存不當導致，故不再此進行統計分析。

12. 本年度發生中藥不良反應資料藥物型態以濃縮中藥最多，其次飲片，藥物主要是大黃。

表一、常見造成不良反應中藥資料表

不良反應可疑藥物	不良反應症狀	藥物型態	評等	資料完整性
大黃	腹瀉	濃縮中藥	8	佳
小青龍湯(麻黃)	皮膚過敏	濃縮中藥	7	佳
曼陀羅	說話語無倫次、躁動，答非所問	飲片	7	優
半夏	下肢點狀紅癢疹	濃縮中藥	6	中等
小青龍湯、辛夷散、鵝不食草	胸悶與心悸	濃縮中藥	5	中等
大青葉、板藍根	藥疹	濃縮中藥	5	佳
白芍、丹參	全身皮膚發紅，搔抓	飲片	5	佳
秦艽鱉甲散、蒺藜	發生嚴重暈眩、嘔吐	濃縮中藥	5	佳
神祕湯(麻黃、甘草)	排尿困難，頻尿	濃縮中藥	5	差
破布子	造成胃結石	食物	5	中等

(四)評估結果回覆給通報之醫院或公佈通報網頁：

在性別、年齡與地區別等與中草藥藥物不良反應發生之相關分析中，將相關性高之評估結果定期公佈通報網頁，提供醫療專業人員及通報者參考。



圖十一、公告相關性高之不良反應於中草藥不良反應網站的情形

(五)將通報表格「疑似藥品」、「併用產品」、「藥品輸入劑型」及「藥品輸入單位」之選項加入資料庫選單中：

1. 可疑藥品輸入：由於中草藥涵蓋的種類繁雜，於填寫可疑藥品前勾選藥品種類：飲片、濃縮中藥、中成藥、草藥、其它，便於分類評估及統計歸檔；在可疑藥品搜尋時，經由選擇類別：中藥許可證、飲片、濃縮中藥、中成藥、草藥、其他，針對該類別之資料以關鍵字搜尋，以利通報者更容易選擇到正確的項目。
2. 併用產品輸入：考慮到服用中草藥同時併用西藥與健康食品之狀況，在併用產品搜尋時，提供選擇類別：中藥許可證、西藥許可證、濃縮中藥、中成藥、草藥、健康食品、其他。
3. 藥品輸入劑型：中草藥劑型繁多且具特有劑型，篩選常用與特有之劑型，於自填藥品時以下拉式選單方式供通報者點選：濃縮中藥、湯劑(煎煮)、丸劑、膠囊劑、錠劑、膏滋劑、藥膏、散劑(粗粉)、自填。
4. 藥品輸入量單位：篩選常用與特有之劑量，並以下拉式選單呈現，

有利於統計歸檔，劑量選項有：gm、錢、帖、包、顆、朵、自填、不知。

(六)擴充中藥 ADR 通報系統流程，增加判斷依據包括中醫體質量表以供參考：

已在系統平台建立互動式體質量表供通報者參考。

體質量表已更名為中醫體質量表，如附錄九所示。

(七)增加快速通報管道，於不良反應案件發生時能快速與中心聯繫或聯繫醫院洽商血液樣本進行分析之可行性：



圖十二、快速通報窗口網路截圖

(八)中草藥不良反應通報系統雲端化：

因微軟伺服器作業系統需時時更新，當版本改變整個系統都需要重寫升級，且微軟的網站架構效能不佳，往往受限於連線人數及資料庫系統的存取瓶頸，而無法提供高品質的服務。因此，將中草藥不良反應通報系統進行雲端化，不僅可以避免系統需不斷升級的問題，且有關系統的安全與硬體維護方面也是由廠商負責，可以省去大量的相關費用。

二、充實中草藥用藥安全資料庫：

(一)建立常見問答 3 則以上，於中醫藥委員會舊有資料、常見討論區整理過往常見問題與專業回覆，提供民眾參考。

Q1: 現今中醫診所多使用科學中藥,但有一種說法常覺得煎煮飲片才有其功效，請問到底哪個效果為佳?

A: 大部分民眾認為水煎藥效果比濃縮中藥好，但科學中藥(濃縮中藥) 本質是利用傳統水煎藥水，在低溫低壓的環境中將水分蒸乾，然後再製成粉末狀而成，而服用時再配白開水還原，與水煎藥效果相同，服用與攜帶也更加方便。

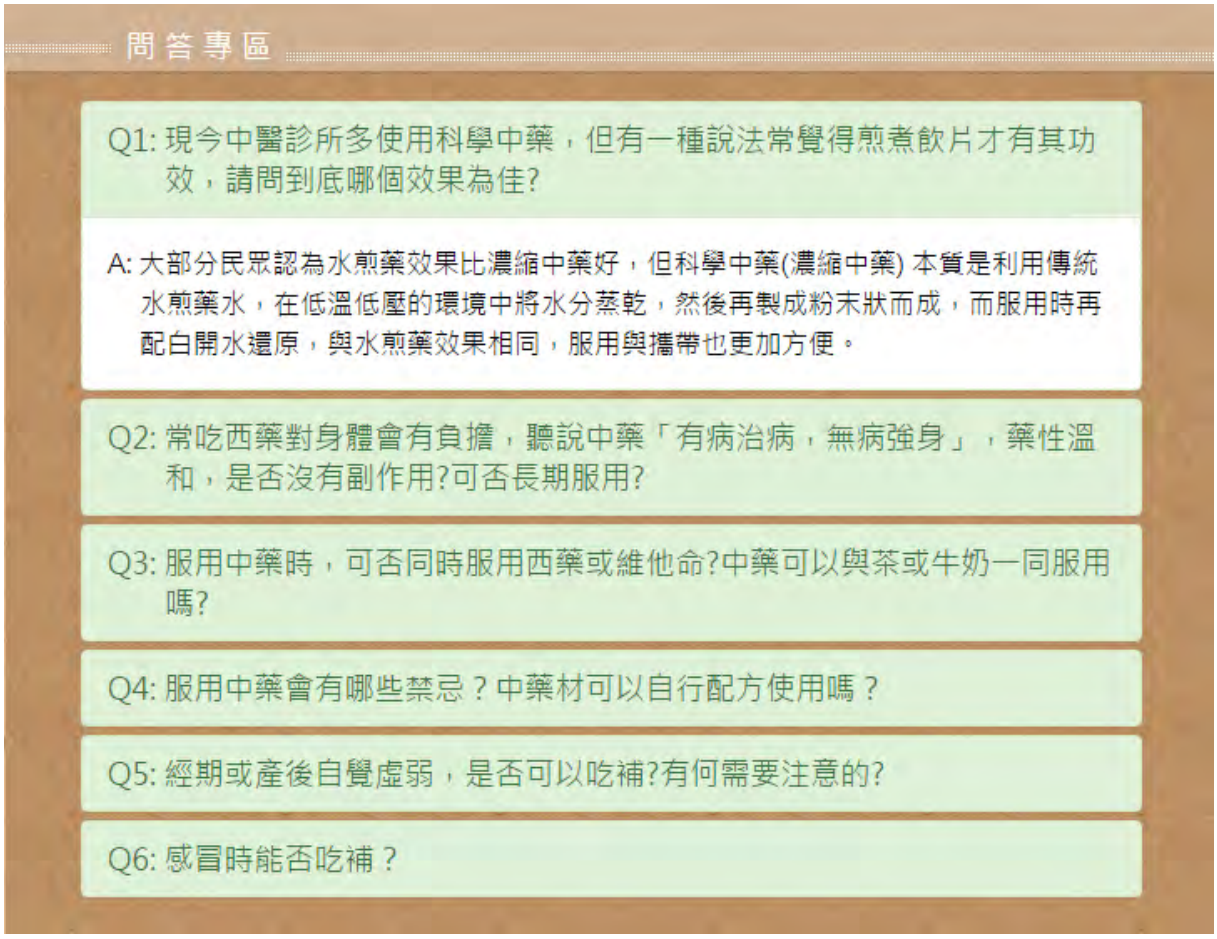
Q2: 常吃西藥對身體會有負擔，聽說中藥「有病治病，無病強身」，藥性溫和，是否沒有副作用?可否長期服用?

A: 中藥是藥，藥也是毒，裡頭含有許多複雜成分，依照含量多寡及作用機制不同，在人體也會有不同藥理反應，用之不當就是「毒」，也是會產生藥物不良反應的可能。像人參、當歸等普遍常用的中藥，若使用方式錯誤，也會造成程度不一的副作用；此外，也別以為中藥藥性都溫和，有極少數中藥毒性是非常明顯的，如砒霜、馬錢子等。若要長期服用是必須依照中醫師的醫囑，透過定期的回診與檢查，才能確保患者目前服用中藥的適切性。

Q3: 服用中藥時，可否同時服用西藥或維他命?中藥可以與茶或牛奶一同服用嗎?

A: 若是要服用西藥或維他命，至少要間隔 1～2 小時，避免產生干擾作用，導致藥效失效或加乘的效果，病患若服用含阿斯匹靈抑制人體凝血的西藥，同時又吃抑制凝血的中藥如銀杏，容易導致出血。如果服用維生素期間也吃中藥，會不會提高療效，根據具體情況看，並非都能減毒增效，也有可能是減效增毒，建議間隔開來服用較好，間隔約 2 小時。請民眾主動告知醫師目前服用的藥物或維他命，以利醫師斟酌搭配藥方。

中藥建議不要配茶跟牛奶一同飲用，最好是配溫開水。茶葉裏含的鞣酸會影響人體對中藥中有效成分的吸收，減低療效，除了治療風寒頭痛時，可用茶來飲用以清利頭目。如平時有喝茶習慣，可以少喝一些綠茶，而且最好在服藥 2～3 小時後再喝。而牛奶中的蛋白質可能會與中藥結合，影響藥材的療效。



圖十三、新增問答專區網路截圖

(二)增加中草藥不良反應報導資訊及中草藥資料庫，刊載於網站。

截至 10 月底已新增 11 項中草藥知識連結，以提高一般民眾對中藥用藥相關資訊。



圖十四、通報系統中草藥相關知識連結

(三)新增中草藥介紹供民眾查詢參考，目前共計有 37 則中草藥相關小故事供民眾查詢參考，總計有曼陀羅、石上柏、何首烏、黃藥子、鈕釦茄、蒼耳子、牧草汁、佈雷氏白鬼傘、雞母珠、了哥王、樹薯、毛地黃、到手香、金線連、海檬果、烏頭、犁頭草、穗花蛇菰、紅豆杉、黃連、檳榔、守宮木、銀杏、斑蝥、硃砂、穿心蓮、龍葵、鐵海棠、綠褶菇、蕎麥、蘆薈、蟾酥、人參……等。

三、辦理中草藥不良反應通報教育訓練：

(一)利用通報系統之數位教材進行宣導及教育訓練。

(二)辦理三場中草藥不良反應通報系統通報教育訓練課程。

至 10 月底止，已辦理四場教育訓練：(詳如附錄七)

第一場：2015 年 3 月 29 日，於中國醫藥大學國醫節大會，參與人數 86 人。(第 85 屆國醫節暨痹症臨床經驗學術研討會)

第二場：2015 年 7 月 9 日，於中國醫藥大學藥學營，參與人數 159 人

第三場：2015 年 7 月 12 日，於台北慈濟醫院 3 樓合心會議室，衛

生福利部 104 年度中藥臨床教學實務訓練課程，參與人數 110 人

第四場：2015 年 8 月 30 日，南區指導藥師培訓營，於義大國際微創手術訓練中心，參與人數 130 人

四、執行與全國藥物不良反應中心之整合及合作：

與全國藥物不良反應中心建立窗口，透過專家會議及交流，瞭解雙方通報系統的差異，為了使中草藥不良反應通報系統能有效率的與全國藥物不良反應通報系統進行整合，故以現行西藥通報系統為基礎，綜合中草藥通報系統之特色與經驗，將通報表格內容進行修改。並將舊有通報資料及評估資料轉移至全國藥物不良反應系統，已於 11 月 10 日將所有通報資料電子檔繳送衛福部中醫藥司。

本年度與全國藥物不良反應通報系統進行通報端之整合規畫，與系統廠商協商修正後於 12 月 5 日測試上線完成，其整合規劃工作流程如下：

由食品藥物管理署代表、中醫藥司代表、全國藥物不良反應中心窗口、資訊專家及中醫藥專家進行會議，達成共識，今年完成之整合項目為中草藥不良反應通報端：以系統廠商所提供全國藥物不良反應通報系統現行通報操作流程及輸入規格為基礎，結合中草藥不良反應通報系統特色，提出修改與討論，條列修改需求項目，交由系統廠商著手建立專屬中草藥的通報流程。

(一)與系統廠商討論整合項目需求：

1. 整合對於新中草藥不良反應通報系統中通報欄位規劃與修正意見。
2. 根據共識內容，將通報表格以中草藥使用的方式做修正。
3. 進入測試機進行測試修改完成後通報欄位是否符合需求以及需再作修正的地方。
4. 規劃「中藥藥物許可證」、「西藥藥物許可證」、「健康食品許可證」資料匯入通報系統中，於可疑藥物及併用藥物欄位填寫時便於資料輸入及後續資料建檔。
5. 規劃「中藥藥物許可證」、「西藥藥物許可證」、「健康食品許可證」資料庫匯入後由系統自動帶入之欄位。
6. 召開會議，請系統廠商將完成之新通報系統進行展示，確認是否有需要再作修正。
7. 根據新系統測試及會議內容，請廠商再做修正。

(二)整合進度：

依照專家會議所列之修改需求項目，交由系統廠商經過三次大規模修改與數次小部分修改，並使用食品藥物管理署委託廠商之線上系統測試機具體呈現修改成果，目前整合進度為：

1. 已將中草藥不良反應通報系統通報端之操作流程及輸入規格建立完成。
2. 可疑藥品及併用產品搜尋資料庫之「中藥藥物許可證」、「西藥藥物許可證」、「健康食品許可證」資料匯入進度：
   (1)「中藥藥物許可證」：已行文至中醫藥司陳請匯出中藥藥物許可證指定欄位，待中醫藥司核准即請系統廠商匯出許可證指定欄位資料。
   (2)「西藥藥物許可證」：已匯入指定欄位並建立完成。
   (3)「健康食品許可證」：已行文至食品藥物管理屬懇請匯出健康食品許可證指定欄位，待食品藥物管理署核復。

（中草藥不良反應通報端整合頁面詳見附錄八）

五、歷年全國中藥不良反應通報案件之分析統計：

(一)彙整自民國 2001 年迄今全國中藥不良反應通報案件之分析統計資料，邀請專家學者進行評估，確認疑似藥物與不良反應間之相關性，確定或極為相關為藥物所產生的不良反應，於計畫期末報告提出統整性結果，亦可提供負責接受中草藥不良反應之通報單位供其參考。

(二)將歷年資料分析，通報案例統整分類，與藥物相關度高、樣本數多者，進行分析，以了解其相關性。

(三)目前已將各項報告整理分析撰寫論文，投稿國際期刊中。

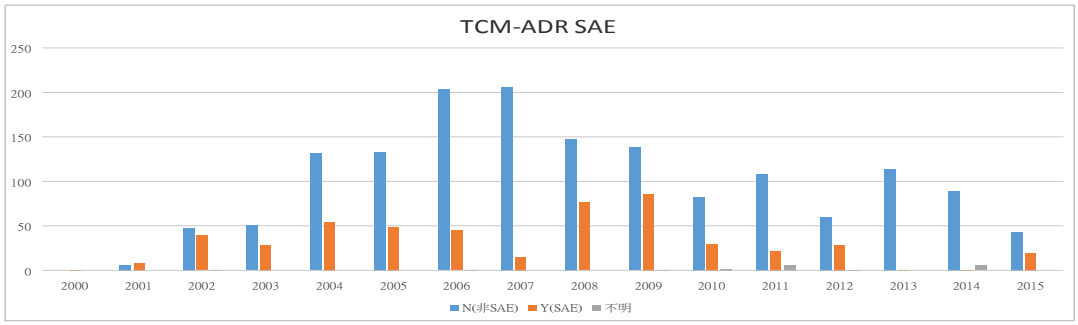
(四) 14 年來最常被通報之 20 項及其不良反應依序為：

1. 加味逍遙散（91 件）：以腹瀉，便秘，噁心，口乾，心悸為主，多為自律神經失調和消化道相關的症狀。
2. 酸棗仁湯（63 件）：以失眠，心悸，腸胃道不適，噁心為主，多為肝功能異常及消化系統和自律神經失調症狀。
3. 金錢草複方（47 件）：以痛風發作有較多的案件報告，其他尚有消化不良和排尿異常的問題。
4. 香砂六君子湯（47 件）：其不良反應多為皮膚疹和自律神經失調的症狀。

5. 天麻(46 件):其不良反應多為消化系統症狀和皮膚疹為多。
6. 匀采茶(42 件)：其不良反應主要為消化系統和自律神經失調症狀為主。
7. BNG-1（37 件)：其為臨床試驗用藥，其不良反應以嘔吐為多。
8. 血府逐瘀湯（32 件)：其不良反應主要為癢疹，腹脹，口乾等為多。
9. 五苓散（32 件)：其不良反應為排便增加，腸胃道不適等，消化不良為主。
10. 六味地黃丸(33 件):其不良反應主要為皮膚疹，消化不良，自律神經失調為主。
11. 黃耆（44 件）:多為頭暈，頭痛，心悸，多喘等症狀，可能和補氣作用有關。
12. 複方 SB221（placebo）(20 件)：其不良反應多為上呼吸道感染及抽筋等，且其為安慰劑，應和藥物本身無相關。
13. 白虎湯(18 件)：其不良反應以便軟，腹瀉，腹脹為主，應與其寒涼藥性有關。
14. 獨活寄生湯(17 件)：其不良反應多為皮膚疹，消化系統症狀和口乾舌燥等。
15. 麻黃（30 件)：其不良反應為心悸，失眠，嘔吐，冒汗等交感神經亢奮之症狀為主。
16. 四物湯(23 件):其不良反應以腹瀉，經血過多，痤瘡為主。
17. 十全大補湯(14 件):其個案多為腫瘤末期患者之臨床試驗案，因此不良反應多為住院或是死亡，可能和藥物本身無相關。
18. Rebavirin（13 件)：主要為中藥臨床試驗之對照組，其不良反應為高尿酸症和尿道感染
19. 針灸（13 件)：已暈針為主，其次為出血。
20. 補中益氣湯(15 件):其不良反應多為流鼻血，口乾等「上火」症狀。

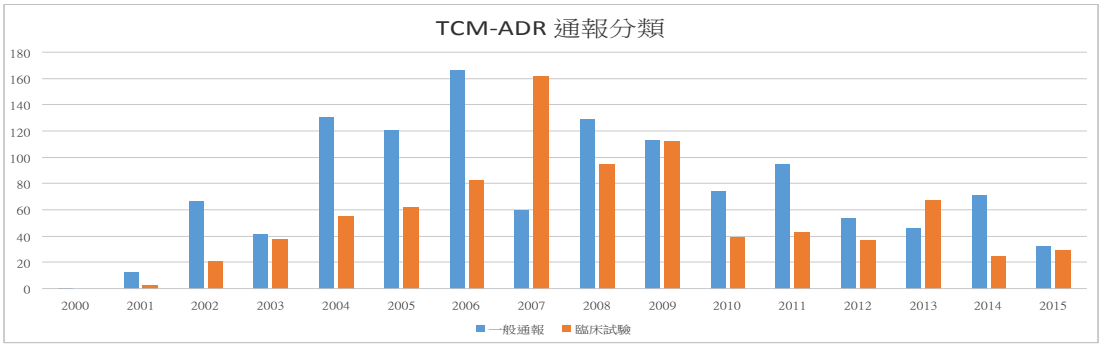
(五)自 2001 年至 2015 年總共通報 2096 件，統計分析如後：

1. 依嚴重不良反應區分，屬 SAE 有 509 件；非 SAE 案件有 1568 件。



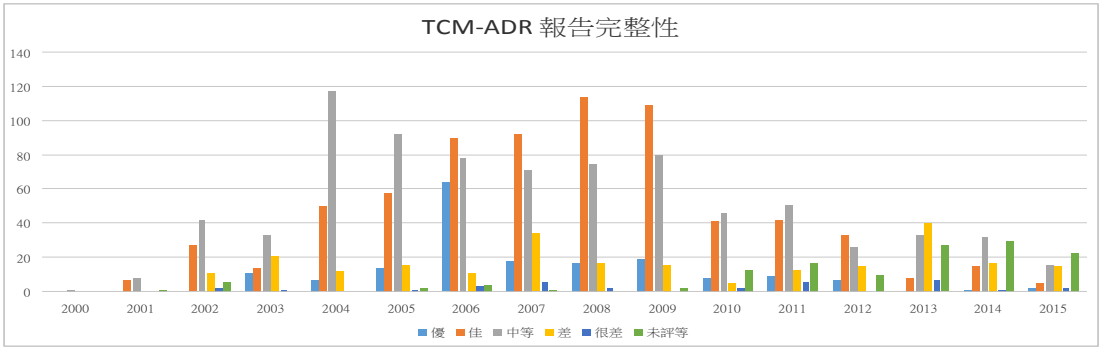
圖十五、通報藥物是否為 SAE 分類圖

2. 依通報藥物類別，其中 1221 件一般通報；875 件臨床試驗通報。



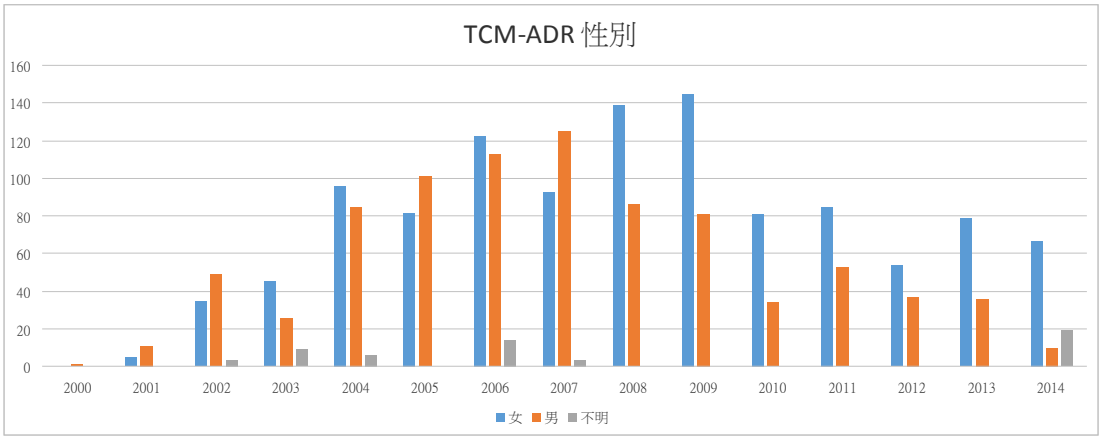
圖十六、通報藥物案件分類圖

3. 通報資料之完整性分級：很差：33 例；差：243 例；中等：802 例；佳：705 例；優：177 例。



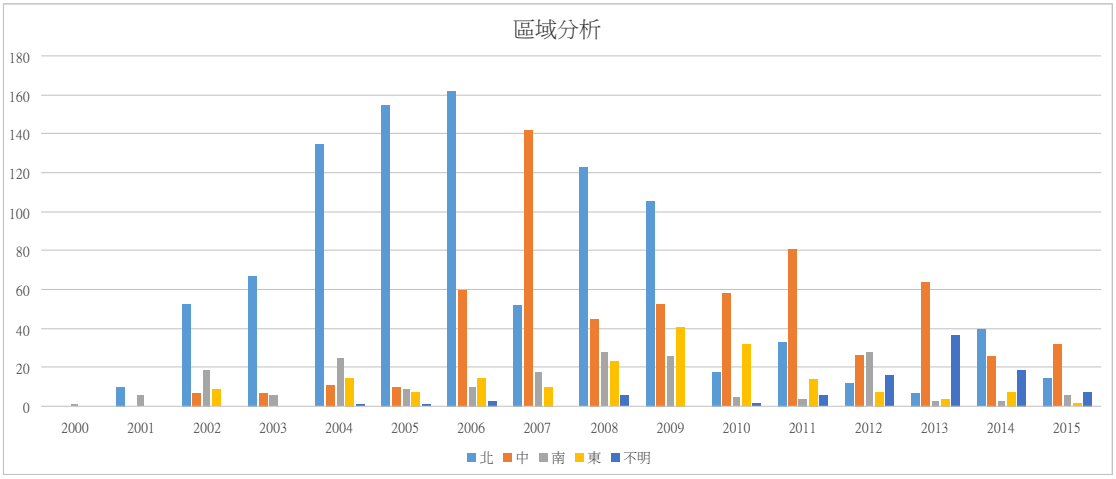
圖十七、通報案件報告完整性分析圖

4. 中草藥不良反應通報案例性別分析，其中男性 871 例，女性 1167 例，女性所占比率較高，而有 58 例未填寫性別。



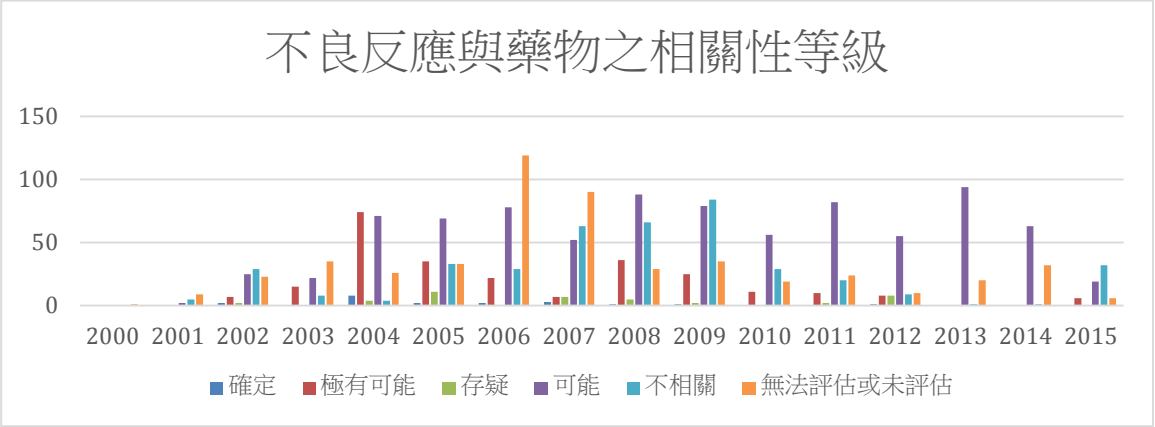
圖十八、通報案件性別分析圖

5. 中草藥不良反應通報案例依地區別分析，以北區通報案例最高有 988 例；中區有 623 例；南區有 197 例；東區有 189 件。



圖十九、通報案件通報區域分析圖

6、 至 12 月 31 日止，而依照 Naranjo score 量表，將評估結果區分為：存疑(≤0 分)者，0 例；可能(1-4 分)者，850 例；極有可能(5-8 分)者，256 例；確定(≥9 分)者，20 例。



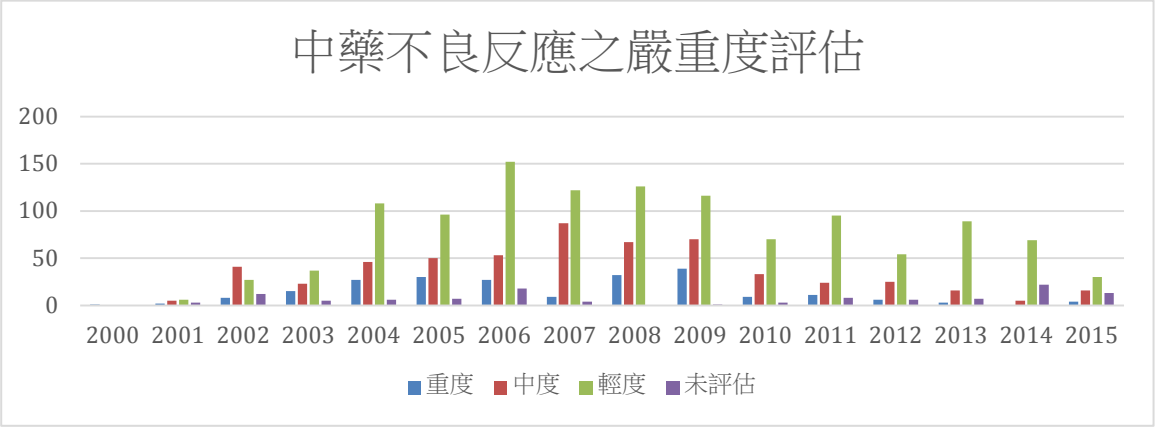
圖二十、通報案件藥物相關性分析圖

7. 藥物不良反應之嚴重度（通報類型分析）：

(1) 輕度(無需治療，不用解藥)，1197 例；

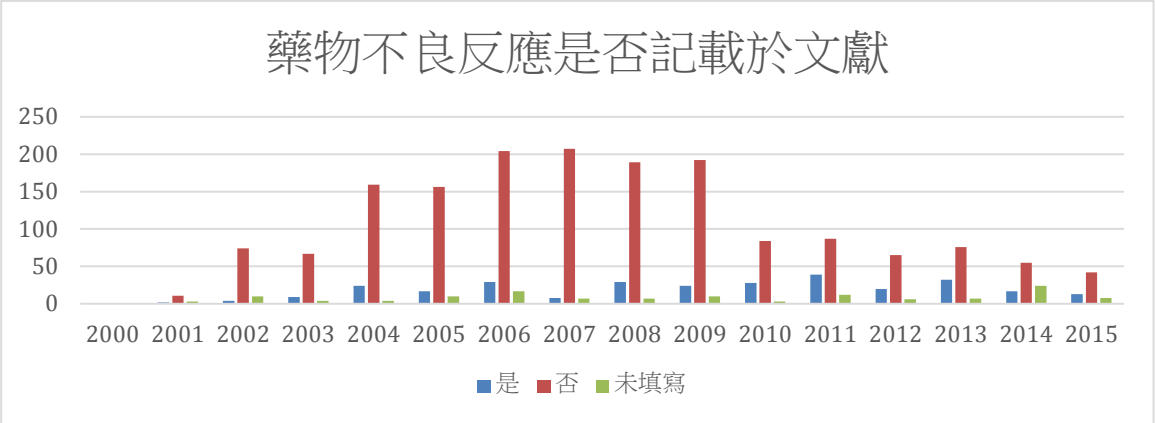
(2) 中度(需治療，導致住院或延長住院時間至少一天)，561 例；

(3) 重度(導致死亡，危及生命，需加護病房治療或需七天以上才能復原，造成永久性殘疾或先天性畸形)，223 例。



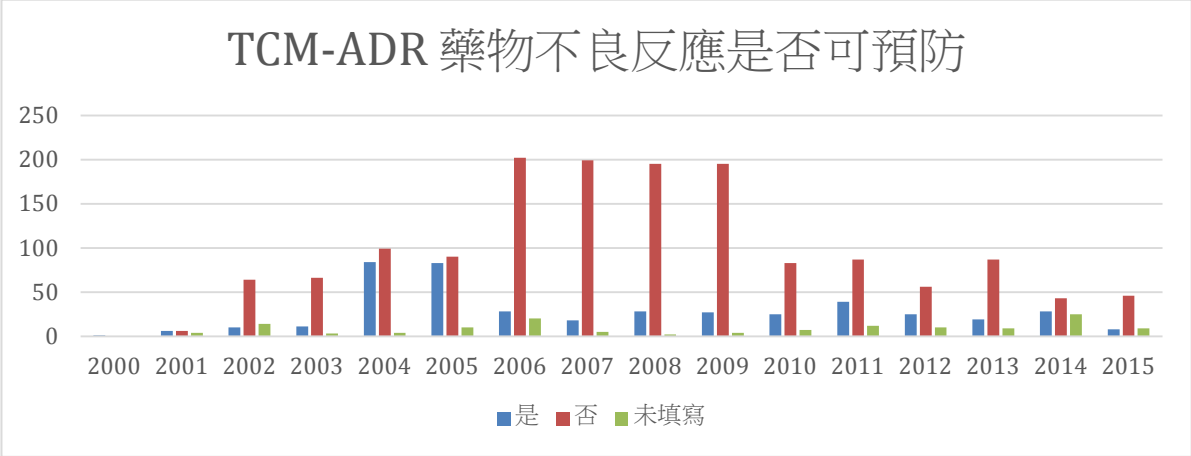
圖二十一、通報案件不良反應嚴重度分析圖

8. 藥物不良反應是否記載於文獻：是，296 例；否，1668 例；未填寫者，132 例。



圖二十二、通報案件相關記載文獻分析圖

9. 藥物不良反應是否可預防：是，440 例；否，1518 例；未填寫者，138 例。



圖二十三、通報藥物案件可否預防之統計分析圖

肆、討論

一、極有可能之嚴重不良反應(SAE)案件：

中草藥不良反應通報系統至12月3日為止共收到63件通報案例，其中SAE通報案件共計20例，其中有2例危及生命，經評估過後，2例皆顯示極有可能為藥物造成之不良反應。

本年度有4例為炮附子所引起的中藥不良反應,其中有3例為SAE案例，產生的不良反應症狀為口麻、心跳慢、低血壓，甚至出現嘔吐症狀。在文獻中記載附子含烏頭鹼（Aconitine）、烏頭次鹼（Aconine）及苯甲基烏頭次鹼（Benzoyl Aconine）等生物鹼。附子生品有劇毒，多用於外用。經加工炮製後,降低毒性,便於內服。炮附子在臨床的藥理作用為1.強心作用（可使心臟出現短暫的強心作用，隨即轉入抑制，心縮力減弱，心律紊亂，最後心跳停止等毒性作用）。2.對血管和血壓作用（小劑量可使麻醉動物血壓升高，大劑量先降壓後升壓，增加心肌收縮力，有明顯強心作用）。3.對中樞神經系統的作用（於動物實驗中顯示出鎮痛和鎮靜作用）。另外會抑制呼吸中樞，使呼吸變慢；對局部皮膚黏膜的感覺神經末梢先興奮、搔癢、燒灼感，繼以麻痺、知覺喪失，並可反射性引起唾液分泌亢進。常見的不良反應為頭昏、流涎、噁心嘔吐、腹瀉、口舌四肢及全身發麻，脈搏減少、呼吸困難、手足搐搦、神志不清、大小便失禁、血壓及體溫下降。在臨床常用阿托品、利多卡因緩解症狀或將附子與乾薑、甘草同煮，以降低毒性。本兩案件評估病人症狀符合文獻報告，評分表均為5分，不良反應與藥物相關性為極有可能。造成不良反應之原因可能為患者年事已高（分別58歲與73歲），副作用加乘；亦可能藥物殘留有炮製不完全的生附子摻雜其中，故應加強藥物品質均一性及調整用藥劑量來預防類似不良反應發生。

二、Naranjo score量表總分與通報資料之完整性分級之關係：

本年度通報案件評估結果經Naranjo score量表總分顯示，極有可能(5-8分)共6例；其通報資料之完整性分級：差，15例(24.0%)；中等，16例(25.0%)；佳，5例(8.0%)；優，2例(3.0%)。顯示在評估為極有可能之案件中資料之完整度較佳，故通報資料越完整，越有助於評估不良反應相關度。未來通報欄位設計可規劃必填欄位或輸入文字類型、字數等限制，增加通報資料關鍵欄位之完整性。

三、藥物不良反應是否可預防之討論：

藥物不良反應是否可預防。評估結果，有8例為可預防，佔13%；而有

34例為不可預防，佔54%。其中可預防之藥物不良反應：

(一)有12例記載於文獻，且不良反應與藥物具相關性：屬已知之藥理作用或副作用，可於開藥時特別注意其劑量、特別叮囑病人相關注意事項等。

(二)有4例造成不良反應之原因為過敏反應或特異體質，且不良反應與藥物具相關性：可將評估意見回饋給患者，於醫師開藥時避免開立該類藥物。

透過上述方式應能有效避免不良反應發生，未來並可對醫療人員與民眾加強用藥安全宣導。

四、藥物不良反應之型態與項目：

藥物不良反應型態需判斷為A.該藥物在一般治療劑量時，正常的藥理作用過度增強產生的現象；及B.該藥物在一般治療劑量正常服用時、產生非已知藥理作用的其它副作用。由於實際藥物不良反應型態複雜，無法以此二類區分，未來可參考全國藥物不良反應中心之經驗，規劃將藥物不良反應型態細分，讓評估者能更貼切的區分。

五、食品造成之不良反應事件：

本年度通報案件中僅1例是由食物造成，為民眾食用大量破布子造成胃結石。破布子(*Cordia dichotoma*)果實可生食，但常見的食用方法是先將洗淨的果實加鹽水煮沸，經一個小時以上不停攪拌使果皮破裂，在產品呈糊狀時加入其他調味料，冷卻凝結後冷凍或醃漬保存。破布子汁液含有黏性，在胃中會和其他高纖維食物混合形成結塊，所以吃太多時，其黏性更強，可能導致消化不良，容易包覆其他食物而形成胃糞石，所有不消化的東西在胃裡結成硬塊就稱為胃糞石(bezoars)，胃糞石以植物性胃糞石較常見，它是由不消化的植物纖維形成；胃糞石以胃鏡檢查是最準確的，主要症狀就是上腹不適，腹脹、腹痛，有時也可能噁心和嘔吐，甚至可能引起急性腸阻塞。初步評估破布子與不良反應之相關性為極有可能。

要預防胃糞石的發生，除了破布子、柿子、柿餅和柑橘食物攝取要限量外，大眾喜愛的柿餅就是高纖食物，而且是較不易消化的粗纖維，吃多了也可能形成胃糞石；至於柑橘類食物其含有單寧酸成分，容易在胃中和胃酸混合增加高纖食物的黏稠度，也會增加形成胃糞石的機會。高危險群吃東西時一定要多咀嚼，並且吃高纖食物時一定要多喝水，才能避免消化不良，也降低胃糞石發生的機會。

六、104年中藥不良品通報：

本年度通報的中藥不良品案件總計有16件，其中以飲片11件佔多數，另外16件中以摻雜異物5件為多數，且有一件通報案件決明子為三件藥材均包含異物，顯示在中藥飲片包裝上，可能有未能保持包裝作業環境整潔或是進口時即摻雜異物的情形發生；另外尚有包裝不完整或損毀、長蟲、硫磺味重、發霉、過期或塗改有效期限、炮製不當等情況發生，所有案件均有請廠商進行換貨，換貨後均無再度通報的情況。

七、通報率偏低：

目前新系統尚未整合上線，但舊系統仍在修改中，新舊交替之間，通報率降低或有影響，但應非通報率偏低之主要原因。本計畫前兩年度總結各界中西藥專家意見，為提高通報率，(1) 應比照西藥不良反應通報系統，在醫院評鑑或教學醫院評鑑中，將中藥ADR列入重點評鑑項目，(2) 且各級衛生醫療保健系統公務人員服務績效考評中應列入中草藥ADR項目，此外 (3) 行政院衛生福利部（包括國家中醫藥研究所）委辦或補助之中草藥臨床試驗研究計畫應將ADR通報列為重點考評，以上三點均需公權力介入支持，依賴研究計畫宣導效果有限。此外，近年來中藥用藥安全成為政府施政重點項目，民眾就醫用藥行為愈趨謹慎，中藥製劑品質亦漸趨改善，不良反應發生率亦可能會逐年下降。

伍、結論與建議

中草藥不良反應通報系統為台灣傳統醫療現代化的特色之一，十多年來歷經兩次系統硬體危機，能在本年度計畫順利將系統雲端化，惠承衛福部提供研究計畫贊助，及多位專家學者共同努力的成果。雖然目前已將中草藥不良反應通報端整合，未來建議宜持續調整現有通報系統，配合現有通報環境，規劃新的線上通報系統介面，建立中草藥用藥安全資訊平台暨資料庫網路管理系統，更能有效利用相關資訊，為民眾之中草藥用藥安全把關，期許本系統可成為國際上推動傳統醫療用藥安全之重要標竿。

有通報者反應，是否可將每年之案件統計資料，回饋給通報者，可參考全國藥物不良反應通報中心以年報方式公布或是置於網站內供使用者瀏覽。

現行通報系統包含中草藥不良反應通報及中藥不良品通報兩部分，目前僅進行中草藥不良反應通報端整合，建議亦可逐步推行將中藥不良品通報與全國藥物不良品通報系統整合。

誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW103-CMAP-M-114-000301 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此誌謝。

陸、參考文獻

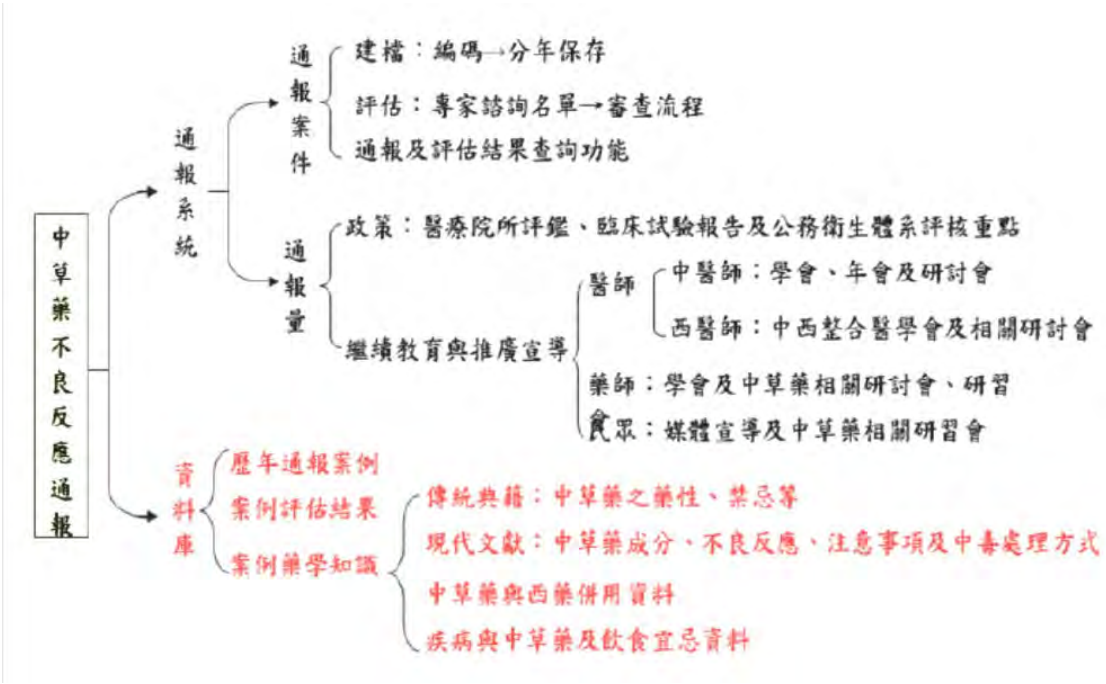
1. 臧維新，劉豫玲，龔俐，淺談資訊管理網絡化與藥學監護，西南國防醫藥 2003 年 04 期。
2. 英國監察部門發現藥物不良反應經常未被報道，中華醫學信息導報 2003 年 04 期。
3. 孔霞，醫療事故賠償中的多數藥物不良反應事件是可以預防的，中華醫學信息導報 2003 年 04 期。
4. 王愛蓮，劉惠雲，劉桂風，中藥不良反應的幾種原因及預防，職業與健康 2003 年 03 期。
5. 蔣彥章，熊方武，WHO 全球藥物不良反應資訊(10)，藥物流行病學雜誌 2004 年 02 期。
6. 施松杉，李家文，曹偉，陳俊明，中草藥腎毒性的認識和防治，中國中醫臨床醫學雜誌 9:1 民 92.03 頁 46-52。
7. 匡燕，藥物不良反應分類新方法:DoTS 法，國外醫學.藥學分冊 2004 年 03 期。
8. 陳飛虎，藥物不良反應監察，中國藥理學通報 2004 年 05 期。
9. 美國藥物不良反應監管面臨的問題，首都醫藥 2004 年 03 期。
10. 管玫，陳澤蓮，潘曉鷗，唐堯，揚洋，吳銳，中成藥藥物不良反應的臨床特徵及發生的相關因素分析，中國藥房 2004 年 07 期。
11. 丁玉峰，周文麗，藥物不良反應與藥物不良反應事件，醫藥導報 2004 年 08 期。
12. 施玫如，黎淑雲，黃金鈴，談中草藥不良反應，藥學雜誌 19:1(1)=74 民 92.03 頁 20-25。
13. 王麗卿,王惠蓉,藥物不良反應之簡介及病例討論,藥學雜誌 18:4=73 民 91.12 頁 111-120。
14. 謝政智 Hsieh, Cheng-chih; 譚延輝; Tarn, Yen-huei; 張聖原; Zhang, Sheng-yuan; 回德仁; Hwei, Der-zen，某醫院內藥物不良反應之監測結果，臺灣臨床藥學雜誌 10:1 民 91.08 頁 1-13。
15. 施玫如，黎淑雲，黃金鈴，談中草藥不良反應，藥學雜誌 19:1(1)=74 民 92.03 頁 20-25。
16. 建構臺灣中藥用藥安全環境，行政院衛生署中醫藥委員會，2005 年。
17. 中藥用藥安全與實務，行政院衛生署中醫藥委員會，2005 年。

18. 林聖興. 中西藥交互作用資訊網站之建構. 碩士論文. 2005;中國醫藥大學中西醫結合研究所.
19. 屠梅芳, 李永福. 中草藥. 2005;36,286-288.
20. Collins AJ, Kasiske B, Herzog C et al. Excerpts from the United States Renal Data System 2004 annual data report: Chronic kidney disease, incidence & prevalence of ESRD. Am. J. Kidney Dis. 2005;45 (Suppl 1):41–70.
21. 趙中振, 蕭培根. 當代藥用植物典. 香港賽馬會中藥研究院. 2007.
22. 全世建, 丁潔, 王红丹. 不同中藥配伍對關木通毒性成分馬兜鈴酸 A 含量的影響. 廣州中醫藥大學學報. 2007;4(6):502-505.
23. 贾波, 鄧中甲，陳薇. 廣防己腎毒性及配伍解毒實驗研究. 遼寧中醫雜誌. 2007;4(2):234-235.
24. Wu KM, Farrelly JG, Upton R et al. Complexities of the herbal nomenclature system in traditional Chinese medicine (TCM): lessons learned from the misuse of Aristolochia-related species and the importance of the pharmaceutical name during botanical drug product development. Phytomedicine. 2007 Apr;4(4):273-9. Epub 2006 Jul 24.
25. Kuo HW, Tsai SS, Tiao MM, Yang CY. Epidemiological features of CKD in Taiwan. Am. J. Kidney Dis. 2007;49:6–55.
26. 李平, 李曉玫. 中草藥腎損害與中醫藥治療. 2008;文光圖書, 68-69.
27. Lai MN, Lai JN, Chen PC, et al. Increased risks of chronic kidney disease associated with prescribed Chinese herbal products suspected to contain aristolochic acid. Nephrology (Carlton). 2009 Apr;14(2):227-34.
28. Lai MN, Lai JN, Chen PC, et al. Risks of kidney failure associated with consumption of herbal products containing Mu Tong or Fangchi: a population-based case-control study. Am J Kidney Dis. 2010 Mar;55(3):507-18. Epub 2010 Feb 8.
29. Lai MN, Wang SM, Chen PC, et al. Population-Based Case–Control Study of Chinese Herbal Products Containing Aristolochic Acid and Urinary Tract Cancer Risk. J Natl Cancer Inst. 2010 Feb 3;102(3):179-86. Epub 2009 Dec 21.
30. 林明彦, 黃尚志. 腎臟病-臨床醫療與公共衛生的挑戰. 高雄縣醫師會誌 2010;18 (4): 332-335.

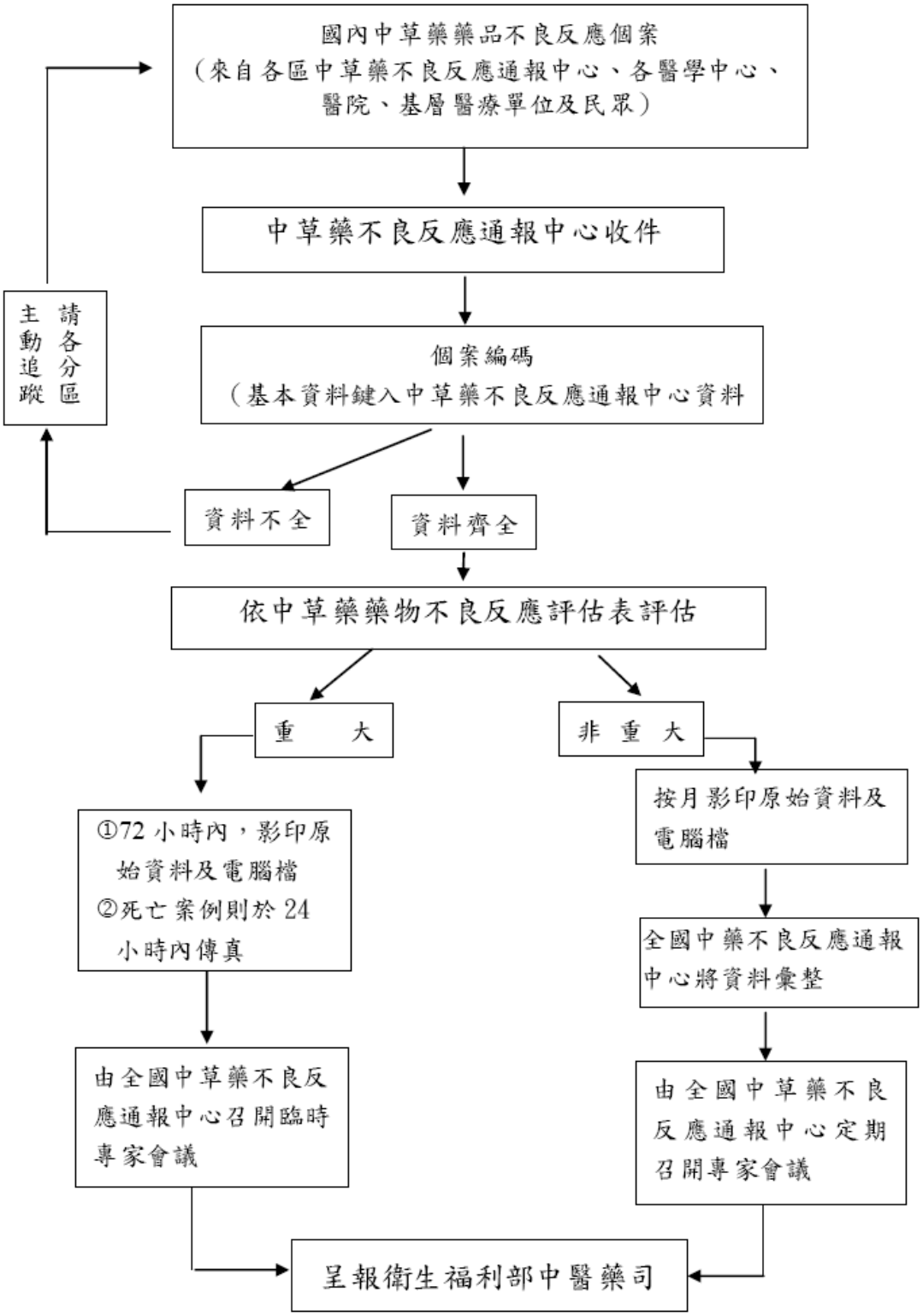
31. 中西藥交互作用資訊網,衛福部中醫藥司. Available from: URL: http://dhi.cmu.edu.tw/info/.
32. 中醫針灸執業安全課程手冊,加拿大卑詩省中醫針灸管理局(CTCMA-BC), 2012.
33. 註冊高級中醫師必修安全課程:中藥不良反應的預防與處理,鍾政哲,加拿大卑詩省中醫針灸管理局(CTCMA-BC).
34. 註冊高級中醫師必修安全課程: 中草藥與西藥相互作用的討論,楊光芳,加拿大卑詩省中醫針灸管理局(CTCMA-BC).
35. 歐明，王寧生，中藥及其製劑不良反應大典，大展出版社有限公司 2005 年 12 月。

柒、附錄

附錄一、中藥不良反應通報架構圖



附錄二、中藥不良反應通報系統各單位之關係及作業流程圖



附錄三、中草藥不良反應通報表

個案編號（由通報中心填寫）：　　醫療人員及民眾填寫之格式 (01)　2014/01

行政院衛生福利部中醫藥司

中草藥不良反應通報表

網　址：http://tcmadr.net

1. 發生日期：　年　月　日　2. 填表日期：　年　月　日

3. 通報者

姓名：　服務機構：

電話：　地址：

是否為醫療人員　□否　□是，職稱：_____

* 若為臨床試驗用藥，請填寫下列資料：

試驗名稱：

試驗案號：_____（登記於衛生署）報告類別：□ 初始報告　□ 追蹤報告，編號：_____

I. 病人基本資料

4. 識別代號：_____（供通報者辨識用）　5. 性別：□男 □女　6. 出生日期：　年　月　日，____歲　7. 體重：_____公斤　8. 身高：_____公分

II. 不良反應情況/ 產品所致問題

9.□不良反應　□產品問題　□其他：_____

10. 不良反應結果

□ A. 死亡　日期：　年　月　日　診斷：_____

□ B. 危及生命　□ C. 導致病人住院

□ D. 造成永久性殘疾　□ E. 延長病人住院時間

□ F. 需作處置以防永久性傷害　□ G. 先天性畸形

□ H. 其他（請敘述）_____

11. 不良反應之描述（請依事件發生日期順序填寫）

（應包括發生不良反應之部位、嚴重程度及處置）

有無他人使用相同藥品，是否發生不良反應？□有　□無　□不知道

停藥後不良反應是否減輕？□是　□否　□無法得知

再投藥是否發生不良反應？□是　□否　□無法得知

12. 相關檢查及檢驗數據（請附日期）

（例如：藥品血中濃度、肝/腎功能指數……等）

13. 其他相關資料（例如：診斷、懷孕、過去病史、個人病史、個人習慣、家族史、可疑食物…等）

III. 疑似引起不良反應的醫療器材

14. 商品名

15. 器材種類

16. 廠商名稱、地址及電話

17. 規格

型號#_____

序號#_____

批號#_____

效期　年　月　日

18. 器材是否可獲得

□是　□否　□已於　年　月　日　退還給廠商

19. 同時使用之醫療產品及使用日期

IV. 懷疑藥品

	藥名	劑型	給藥途徑	劑量/服用次數	起迄日期	*供應者	廠牌/批號	效期
20. 可疑藥品或處方 □飲片 □濃縮中藥 □中成藥 □草藥 □其他								
21. 併用藥品（請務必填寫起迄日期）								

本通報表中病患及相關醫師的姓名都不會記錄存檔，本中心將以代號編碼來代表

*供應者請參考下一頁第八點

附錄四、中藥不良反應評估表

中草藥不良反應評估檢視表 關閉本頁

1.個案編號		
2.可疑藥物	(1):	藥理分類: 藥物種類:
	(2):	藥理分類: 藥物種類:
	(3):	藥理分類: 藥物種類:
3.藥物不良反應症狀		
COSTART:	, BODY:	
4.藥物不良反應是否記載於文獻	是 否 文獻書名:	
5.藥物不良反應是否可預防	是 否	
6.藥物不良反應型態	A.該藥物在一般治療劑量時、正常的藥理作用過度增強產生的現象。	
	B.該藥物在一般治療劑量正常服用時、產生非已知藥理作用的其他副作用。	
7.藥物不良反應之嚴重度		
8.造成藥物不良反應之原因		

(1).不希望的藥理作用;(2)過敏反應;(3)特異體質;(4)劑量過高;(5)生理功能障礙;(6)停用藥物所造成;(7)藥物治療失敗;(8)服藥錯誤;(9)嚴重藥物交互作用;(10)藥物濫用;(11)自殺;(12)其他,請敘述:

9.藥物不良反應之處置	

(1).停藥;(2)停藥,並投與解藥;(3)停藥,改變藥物治療;(4)投與解藥,並改變藥物治療;(5)未停藥,但投與解藥;(6)減輕藥物劑量;(7)減輕藥物劑量,並投與解藥;(8)未處理,密切觀察情況;(9)急救;(10)其他,請敘述:

10.不良反應與藥物相關性之評估	A.無法評估 B.不相關 C.相關,其相關性請依下列評估表結果填寫 C.存疑 D.可能 E.極有可能 F.確定

	是	否	不知
1.以前是否有關於此種不良反應確定的研究報告?	+1	0	0
2.此種不良反應是否發生於服藥之後?	+2	-1	0
3.當停藥或服用此藥之解藥,不良反應是否減輕?	+1	0	0
4.停藥一段時間再重新服用此藥,同樣的不良反應是否再度發生?	+2	-1	0
5.有沒有其他原因(此藥物之外)可否引起同樣之不良反應?	-1	+2	0
6.當給予安慰劑時,此項不良反應是否會再度發生?	-1	+1	0
7.此藥物的血中濃度是否達到中毒劑量?	+1	0	0
8.對此病人而言,藥物劑量與不良反應的程度是否成正向關係?	+1	0	0
9.病人過去對同樣或類似藥物是否也產生同樣的不良反應?	+1	0	0
10.此項不良反應是否有客觀的證據證明是藥品引起?	+1	0	0

總分 0 (總分 <= 0 分,存疑) (總分 1-4分,可能) (總分 5-8分,極有可能) (總分 >= 9 分 ,確定)

參考文獻:

11記錄者意見		**12通報資料之完整性分級**	

記錄者: 日期: 列印本頁 上一頁

附錄五、中藥不良品通報表

<table>
<tr><td rowspan="2">衛生福利部中醫藥司
中草藥不良品通報表
網 址：
http://www.tcmadr.nat</td><td>1.通報日期： 年 月 日</td><td colspan="2">2.通報來源：□醫院□診所□藥局□廠商
□民眾□衛生單位(偽、劣藥)</td></tr>
<tr><td colspan="3">3.通報者資料（填表人）：
姓名： 服務機構： 職稱：
電話： 地址：
傳真： 電子郵件信箱：</td></tr>
<tr><td colspan="4">4.不良品抱怨者/不良品發現者基本資料（若與通報者相同，則此欄免填）
姓名： 服務機構： 職稱：
電話： 地址：
傳真： 電子郵件信箱：
是否願意提供廠商聯絡資訊？ □ 是 □ 否(如不同意，則通報人資料將保密，請放心通報)</td></tr>
<tr><td colspan="4">5.是否已對人體健康產生危害？
□ 是，請於第8項描述，並請同時通報中草藥藥物不良反應；□否，請將缺陷描述於第9項； □不知</td></tr>
<tr><td colspan="2">6.通報藥品資料：
藥品商品名：(中文)
(英文)
藥品許可證字號：
劑型： □錠劑 □丸劑 □外用貼布
□膠囊劑 □飲片 □外用藥膏
□粉劑 □濃縮中藥 □外用液劑
□口服液劑 □外用敷料
□其他（請描述）：
包裝型式：□片裝 □瓶裝 □盒裝
□其他(請描述)：
本次通報是否為單一個案？□ 是
□ 否，共___件
藥商：
製造商：
藥品是否為一經拆封即發現缺陷：□ 是 □ 否
製造批號：
保存期限：
購買/接受/調劑之日期：
儲存環境：□ 室溫 □ 避光陰涼處 □ 冷藏
□ 其他儲存環境(請描述)：
您是否可提供藥品 □是 □否</td><td colspan="2">7.您已經與廠商/製造者接觸過了嗎？ □ 是 □ 否
後續處理：□單一換貨 □整批換貨 □更換廠商
處理後是否再度發生： □是 □否
8.不良藥品之危害程度
□死亡，日期：年 月 日，
死亡原因：_____
□藥物確有損害使用者生命、身體或健康之事實
□懷疑會造成傷害
□其他（請敘述）：
9.不良藥品缺陷之描述：(可複選)
□吸潮 □異物 □變質 □添加物 □顏色異常
□長蟲 □發霉 □標示錯誤
□過期或塗改有效期限 □包裝不完整或毀損
□其他，請描述：
10.若有相關檢查及檢驗數據，請填寫於下：
（請註明檢驗機構及檢驗日期）</td></tr>
<tr><td colspan="2">11.其他任何與藥品有關之相關資料：</td><td colspan="2">12.（衛生單位填寫）是否已處置：□是□否
化驗不合格之處理情況：</td></tr>
<tr><td colspan="2">13.（通報中心填寫）
調查摘要：</td><td colspan="2">14.（通報中心填寫）
初步建議：</td></tr>
</table>

附錄六、專家會議紀錄

第一次專家會議會議紀錄

中藥不良反應通報系統整合及通報教育訓練
會議紀錄

名稱：中草藥不良反應通報系統第一次專家會議(資訊)

時間：104 年 3 月 17 日(星期二)14:00 至 16:00

地點：中國醫藥大學立夫教學大樓 11 樓討論室二

主席：張恒鴻主任

討論事項：

資訊系統承包商

1. 希望今天可以討論出一些共識把系統做個完整雛形，以利下次專家會議展示。今年需要完成資料彙整、許可證部份等部分，西藥許可證部分已由藥害救濟中心提供。(需完成的資料詳閱附檔 1)。除了通報部分，還會提供網頁維護的介面可提供修護通報系統網頁。
2. **資訊系統承包商**介紹通報系統流程
   - 登入首頁面：中西藥不良反應通報中心的電話、地址等資料同進退，上衛福部網頁。
   - 案例通報分案：有關國內、國外定義？(舉例如去日本旅遊吃了日本的中草藥發生過敏，回台通報應歸屬於何者？)
   - 健康食品許可證：如資料可能太龐大、太瑣碎，則不必放(同西藥)；如資料檔小，則 OK。
   - 後台管理權限：資訊系統承包商表示會提供後台管理帳號密碼給我們。但對於系統上線後有關後台管理權限部分是屬於 FDA？中醫藥司？我們？
   - 審核端：分為人工審查、自動審查兩種，可參考西藥不良反應審核方式來規劃中藥不良反應通報系統。
   - 評估端：評估人員如何分派，請提供意見，建立分派的規則，由電腦執行。
3. 教育訓練針對前端的訓練是否可以合辦:主任指示可先了解教育訓練內容，再來商量是否合辦。

計畫主持人

1. 評估端的團隊整合要如何執行？(是否分區北中南、是否有主負責人……) 北區的部分是否給林口長庚醫院藥師?
2. 請助理將去年審查藥師名單列出，討論後統一發函詢問是否有意願參與評估。
3. 資訊系統承包商所做的系統通報後續有兩種可能，一為通報評估後資料直接轉去衛福部，我們就碰不到資料了；另一為通報評估後，資料匯入後台，由我們審查資料。也可邀請資深藥師作評估之後的審核，確認評估的完整性。

資訊人員

1. 不良反應通報案件，凡與中藥有關者，請於分案評估時，設定自動轉入中草藥不良反應系統後台。
2. 今年預估進度報告→加強後台新聞管理功能、系統管理者功能(新增統計分析資料)、使用者(藥師、醫師專家等)評估系統的 DATABASE。(可請工讀生協助建立電子檔)。另外加入王琦體質量表、中藥百科連結、許可證匯入，使民眾可以擁有更多資訊。
3. 中國大陸已於 2013 年 8 月建置中醫藥防治重大傳染病項目不良反應在線監測系統，對衛福部報告時可提出，請先建檔。(http://tcmadr.com/portal/)
4. 需更新通報中心電話、地址資料更新。(由長庚改名本校)
5. 請助理依工作項目約時間定期追蹤進度。

專家一

1. 中西藥交互作用網頁介紹
2. 和資訊人員討論如何讓網頁更完整、設計程式讓使用者操作更順暢，並與中草藥不良反應通報系統連結。
3. 後續研究進行
   - 2011 年之後的 SCI 論文搜集
   - 用 drug-herb interaction 關鍵字，或以個別中藥名稱例如 ginseng (人參)、danshen (丹參)、licorice (甘草)及個別西藥名稱像是 warfarin, digoxin, aspirin 的關鍵字組合，由 PubMed 查較新的 SCI 論文
   - 由上述論文，擷取中西藥名稱、交互作用症狀、作用機轉等，在 Excel 表格建立資料內容，匯入網站資料庫。(2011 年建立的資料，

如附檔)

4. 資訊人員建議如下:
   - 簡化輸入方式、自動猜測全名、自動提供選單、滑鼠點選等。
   - 搜尋某中藥時，相關論文會 List 出來甚多，畫面排版可改善，更容易靈活操作。

討論事項：

1. 系統上線後有關後台管理權限部分是屬於 FDA？中醫藥司？我們？
2. 評估端：評估人員如何分派，請提供意見，建立分派的規則，由電腦執行。
3. 評估端的團隊整合要如何執行？(是否分區北中南、是否有主負責人……)北區的部分是否給林口長庚醫院藥師？

第二次專家會議會議紀錄

中藥不良反應通報系統整合及通報教育訓練
會議紀錄

會議：中草藥不良反應通報系統第二次專家會議
時間：104 年 4 月 30 日(星期四)15:00 至 17:00
地點：中國醫藥大學立夫教學大樓 11 樓討論室二
主席：張恒鴻主任
討論事項：

1. 通報後收案後續處理流程討論
   - 將基本資料裡性別、年齡、體重設為必填
   - 通報及評估表格內無法正確上傳資料
   - 將藥品劑量更改(含量→劑量/日)
   - 分派審核後系統可顯示期限日期提醒機制
2. 評估流程討論
   - 可疑藥品增加欄位提供藥師填寫
   - 評估時不良反應症狀需更新使用 MedDra 系統點選
   - 藥物不良反應「文獻記載」藥師建議可參考書籍和網站，我們先初步整理出相關資料，下次提出討論
   - 評估後回饋給通報端意見，需防評估意見醫療法律問題，先詢問西藥不良反應通報中心。考慮可增加新的欄位，提供藥師摘錄重點，回覆給通報端
   - 將評估表改成 WHO-UMC 制定藥物不良反應通報案例之成因相關性評估標準表
3. 中草藥知識庫新增網頁討論
   - 專家一的中西藥交互作用網頁(http://dhi.cmu.edu.tw/info/)
   - 計畫協同主持人的「中藥材進出口品項範圍蒐集、確認及整理之研究」計畫(http://ir.cmu.edu.tw/ir/handle/310903500/25445)
   - 國家中醫藥研究所中醫藥健康資訊服務網 (http://ejournal.nricm.edu.tw/nricm2/)
   - 國家中醫藥研究所食療養生 (http://lib.nricm.edu.tw/nricm/table1.htm)
   - 國家中醫藥研究所認識中草藥

(http://ejournal.nricm.edu.tw/test/default.php)

- 國家中醫藥研究所台灣本草行 (http://ejournal.nricm.edu.tw/taiwanherb/index.php)
- 嘗百草，采眾方(http://spbcm.cmu.edu.tw/ccmp/index.htm)
- 中藥材圖像數據庫 (http://library.hkbu.edu.hk/electronic/libdbs/mmd/)
- 藥用植物圖像數據庫 (http://library.hkbu.edu.hk/electronic/libdbs/mpd/index.html)
- 中國附醫西藥局的中藥知識學習網 (http://webap.cmu.edu.tw/phar/default.aspx?mPhar_no=00000001)
- 中藥全球化聯盟(http://www.tcmedicine.org/en/default.asp)
- ~~Natural Products and Health 2013(http://www.nph2013.org/)~~ 專家認為這網頁文章並無持續更新，所以不建議使用

4. ADR 網頁新增 Q&A 討論

- ~~近日工業用碳酸鈣、碳酸鎂製劑報導甚多，有幾家中藥廠使用碳酸鈣、碳酸鎂於主成分或賦形劑，請問何謂賦形劑?~~
  →專家認為這議題太過於穿鑿附會，賦形劑出問題是藥廠使用工業用(非食用)的製劑，並非賦形劑的問題，所以不建議於問答集討論
- 現今中醫診所多使用科學中藥，但老一輩的常覺得煎煮飲片才有其功效，請問到底哪個效果為佳？
  →將”老一輩”修飾說法，更改為”有種說法是:”
- 常吃西藥對身體會有負擔，聽說中藥「有病治病，無病強身」，藥性溫和，是否沒有副作用？可否長期服用？
- 服用中藥時，可否同時服用西藥或維他命？中藥可以與茶或牛奶一同服用嗎？
- 服用中藥會有哪些禁忌？中藥材可以自行配方使用嗎？
- 經期或產後自覺虛弱，是否可以吃補?有何需要注意的？
  →回答內「……所以無論任何情況，建議找尋合格之中醫師視體質給與治療，切勿自行服用中藥或湯藥。」更正為「……所以無論任何情況，建議找尋合格之中醫師視體質、”病情”給與治療，切勿自行服用中藥或湯藥。」
- 感冒時能否吃補？

5. 資訊系統承包商的通報系統評估藥師分派、人工審查規則討論

- 人工審查身分並不需要有特殊專業證照,但最好有中藥/藥學相關背景。
- 藥師分派規則:依地區組長分派,各組長可自行新增或刪減地區的審核藥師(但須事先報備本中心)。

第三次專家會議會議紀錄

中藥不良反應通報系統整合及通報教育訓練
會議紀錄

會議：中草藥不良反應通報系統第三次專家會議
時間：104 年 7 月 23 日(星期四)15:00 至 17:00
地點：中國醫藥大學立夫教學大樓 11 樓討論室二
主席：張恒鴻主任
討論事項：
開會目標：聯繫與中藥研究相關的各醫院，希望能就既有的通報資料和流程系統，協助匯集中藥不良反應事件。

1. 各院分享通報流程

(1) 中醫大附設醫院：

- 醫師、藥師或護理人員皆可線上通報不良反應事件，通報資料將傳到藥劑部經由專人收集和分案，轉至相關負責藥師(中藥局藥師)。
- 通報人員填寫初登表格，經過藥師及至少兩名醫師初步審核給予意見後，將收集到的意見送到 ADR 小組(中藥局 ADR 小組)，召開 ADR 小組討論會議，根據初步審核意見做第二次覆議，其中成員包含中、西醫師和藥師。
- ADR 小組討論會議每季開一次，每次約 10 幾個案子。基本上中醫藥行政通報流程一致，但審核分流。通報案件是否成立取決於審核表格勾選(格式採合併 Naranjo 和 WHO)；因果相關性中可能以上(可能、極有可能和確定)則會成案，後續會通報醫院相關中心、政府單位和藥事委員會，反之，可能性極低(存疑和資料不全…等)則通報不成立，則只將資料存檔，不做後續通知和處理。
- 不成立案子也很值得注意，只要能與中藥有關，可找時間去查閱了解(請追蹤)。

(2) 台中榮民總醫院：

- 醫師上網路特設中醫藥不良反應窗口，由醫師通報立案。
- 藥局收到通報後，轉給中醫 ADR 醫師作初步判斷，每月召開中藥小組會議，針對案例做評估，評估結果為「可能」以上則成案，後續才往上級單位通報，每季召開全院中西藥合併 ADR 小組會

議，將案例作更縝密的探討及存檔。如確認是該藥物所導致，則入中西藥品資料庫，均會有後續醫療警示。

(3)林口及嘉義長庚醫院：

- 中西藥合併 ADR 通報平台，匯集到中西藥資料庫，早期由臨床醫師分案，目前中藥方面則由各院區藥局組長派專人每日登入資料庫，選取與中藥相關不良反應案件，再經由各院區組長做初步評估。
- 根據 Naranjo 評估表，3 分以上則須將資料刊登在病歷首頁，告知相關醫生，5-8 分以上則通報全國。
- 一季召開一次藥事委員會，將各院區 3 個月所有通報的事件做討論。

2. 建議事項：

(1) 將中草藥不良反應通報中心設為平台，幫助沒有中醫部門的機構通報評估，中心將提供專業團隊進行評估和審核，並提供經驗交流，鼓勵通報。

(2) 中國醫藥大學附設醫院中醫部可定期舉辦中草藥 ADR 討論會議，各科中醫師務必參加，以便累積經驗和專業。

(3) 本中心應與各院通報系統分案的藥師或專人緊密聯繫。

(4) 中西藥合併使用方面，通常依據通報單位或藥物分案，分案後經由查看資料才會得知是否有中西藥合併及中西藥交互作用，容易因分案人員(醫師)判斷而遺漏通報本中心。

(5) 增加通報率：可以在醫師評核表中加入 ADR 事項，或是建議給予獎勵之誘因(禮券或獎勵金)。

(6) 臨床上如果看到確實為中藥影響的案例，請通知張恒鴻主任，中心將針對這些病人做生物晶片檢測其基因。

第四次專家會議會議紀錄

會議名稱：中草藥不良反應通報系統第四次專家會議
開會時間：104 年 10 月 7 日(星期三) 12:00 至 14:00
開會地點：中國醫藥大學立夫教學大樓 11 樓第一討論室
主持人：張恒鴻主任
會議議程：

一、中西藥不良反應通報系統整合
二、中西藥不良反應通報採用 ICD-10 編碼的可行性
三、如何有效宣導中草藥的農藥殘留及重金屬等相關問題
四、預告本年度第 5 次專家會議擬訂於 10/23 星期五舉行

會議內容：

一、議題一

1. 資訊系統承包商介紹中藥新通報系通系統，與西藥整合，採用單一窗口，通報分流。
2. 新系統具中藥許可證編號會自動進入審查段，手寫輸入仍須人工檢查。
3. 需成立通報審查評估小組 2-3 人(具中藥背景)，評估通報內容是否完備。
4. 需保留通報紙本以便民眾，並在診間提供紙本（1）年長在家無法線上通報,下次看診手寫或只能周邊人代理手寫傳真（2）領藥櫃檯陳述產生的不良反應（3）不會用電腦而無法通報（4）在一般藥局領藥。
5. 紙本通報需鍵入電子通報系統，再將「紙本影像」附加於附件欄位(鍵入人員？誰負責須再議)。
6. 舊系統(tcmadr.net)通報路徑設計指向新系統。
7. 衛福部建議需簡化通報流程以方便通報。
8. 保留舊系統，持續進行用藥安全宣導。
9. 目前測試機測試，會逐步進行修正。
10. 資訊人員建議應多參考西藥部分，適時修正中藥通報系統，推廣醫院或單位通報，增加通報件數。
11. 專家說明中西藥交互作用問題，應以中藥通報為主，讀取西藥資料

檔案(許可證字號)，附件在中藥附件檔，另外西藥通報部分也需修正加入中藥相關檔案。

二、議題二

1. 推行(中)藥師有能力/權限使用 MedDRA 系統，使中西藥並行與世界同步。
2. 在新通報系統中，需將 ICD-9/-10 資料保留在附件中。
3. 代碼具日後統計成效。

三、議題三

1. 推行安心中藥認證（參考港標 HKAS)，宣導民眾放心用中藥。
2. 需抓好時間點，發生中藥新聞時，專家適時出來說明處理，適時宣導。
3. 建立中藥危害預防專欄。
4. 衛福部建議中藥品質管制問題可列入期末報告。
5. 助理建議可與地方機關合作，定期進行宣導，教導民眾安心用藥。
6. 專家建議應督促政府進行上游認證,使民眾安心購買.而不是在末端教導如何檢查安全中藥（中藥除了治病(無選擇型)另一養生(有選擇性)）。
7. 專家建議開發中藥異常物質（重金屬、農藥…等）快篩試劑，方便民眾即時檢驗，督促政府完備限量標準制度，提高前端抽檢率。。

四、議題四

請大家踴躍報名參加衛生服利部食品藥物管理署全國藥物不良反應通報系統之中藥不良反應線上通報系統說明會

台北場 104/10/20(二) 國立台北大學台北校區

台中場 104/10/23(五) 私立中國醫藥大學

高雄場 104/10/26(一) 高雄實踐大學

五、散會

五、第五次專家會議會議紀錄

會議名稱：中草藥不良反應通報系統第五次專家會議
開會時間：104 年 10 月 23 日(星期五) 16:00 至 17:30
開會地點：中國醫藥大學立夫教學大樓 11 樓第一討論室
主持人：張恒鴻院長
會議議程：

中醫藥不良反應系統使用 MedDRA 可行性中西藥不良反應通報採用 ICD-10 編碼的可行性。

會議內容：

1. 計畫主持人:了解 MedDRA 系統使用，使否可以使用 MedDRA 提升中草藥的通報系統。
2. 資訊系統承包商介紹 MedDRA Coding:以資訊的概念使將通俗的字詞標準化，系統提供搜尋功能，讓使用人員可以查詢，而此系統需要專業人員如醫生或藥師來操作，才能找到正確的路徑，將通報的狀況正確使用 MedDRA coding.
3. 藥害救濟基金會介紹 MedDRA 使用邏輯及藥害救濟基金會使用 MedDRA 的經驗:
   a MedDRA 是 medical dictionary for regulator activities，由 ICH 開發的系統，由 MSSO 管理。
   b 要使用 MedDRA 要由 MSSO 授權同意: 非營利單位，如:學校、醫院可以免費申請使用 MedDRA，但若要使用其他語言版本如中文、日文等，則必須繳交年費。
   c 藥害救濟基金會目前使用的 MedDRA 是由以前的藥政處，現在 TFDA 向 MSO 申請授權使用。
   d MedDRA 目的:發展 Multilanguage 通報系統；通報標準化 communication between industry and regulator; 以利於 Electronic submission 代替紙本通報; 用於藥品開發(pre-marketing & post-marketing)不良反應通報 ；不良反應分類等，並以更省時間與省錢的方式來整理通報資料。
   e MedDRA 的中文版本專業醫療用語是依照中國大陸的習慣用語，對於我們來說使用上會有困難，因此藥害救濟基金會是使用英文版

本。

f 在美國有特別培訓專業人員使用 MedDRA 系統來協助通報者通報不良反應；在美國 70~80%的通報是由藥廠來通報。

g MedDRA include :medical condition, indication, investigation, medical & surgical procedure term，social and family history term，medication error term, product quality issue, device related issue

h MedDRA 無法描述藥品使用情形，(西藥使用 ADC code)、數值等

i MedDRA have 5 hierarchy level , it is organized by System Organ Class (SOC), divided into High-Level Group Terms (HLGT), High-Level Terms (HLT), Preferred Terms (PT) and finally into Lowest Level Terms (LLT); 最常用的是 Preferred Term，以 PT term 為中心，往上及往下去做分支，PT 為標準的醫學名詞。1 個 PT 可能對應一個以上的軸線，但為了通報方便及標準化，會以訂出的 primary test way 為主。通報是以 LT term 開始，以病人的症狀來 coding，找到 LT term，系統會自動找出其他相關的 term.

j MedDRA 一年會固定修訂 2 次。

k 在 MedDRA 裡，每一個 term 都會對應一個 8 碼的 code.

l 在台灣遇到的 coding 問題: 語言轉換造成 coding 的困難度，藥害救濟基金會都是請藥師來做 coding，以藥師專業的醫療判斷來協助 coding。

4. 資訊人員：今天聽了藥師的介紹才知道 MedDRA 只是把醫療用詞標準化。另外，請問是否是使用中文版的 MedDRA?
5. 藥害救濟基金會回復使用中文版的 MedDRA: 因為語言使用上的差異，如：頭痛在大陸使用的名詞為頭風，而且依前輩的經驗，使用英文版本會比較簡單。
6. 藥師建議：以現況來說，藥害救濟基金會有專業藥師幫忙轉譯，若是一般通報者，系統上是否可以建置讓一般通報指使用 MedDRA 系統，不需要再透過藥師做判斷。
7. 藥師回復：MedDRA 有繁體中文版本對於一般通報者來說，會有困難，因為有些病人都無法完整的敘述自己的病情，專業醫療人員都要透過邏輯思考去找到最符合的 term，要民眾使用 MedDRA 會有一定的困難度。
8. 資訊人員：MedDRA 是標準化 terminology，所以通報歸通報，評估的

藥師把症狀用 MedDRA 標準化。

9. 藥害救濟基金會：因為我們無法培訓通報者，所以需用專業人士使用 MedDRA 系統把症狀標準化
10. 藥師建議：如何精準的把中文症狀在 MedDRA 系統中點選成英文 coding，這會是個執行這個系統的困難度。
11. 資訊人員：MedDRA 目的是要 multi-lingual 那為什麼不可以使用中文版本？本來就是要統一詞彙，那為什麼中文繁體不可以對應到中文簡體？
12. 專家：台灣與中國有很多症狀的用語是不一樣的，但是台灣用語直接翻成英文的話是一樣的，這樣就可以直接與世界接軌，不必再多一個步驟，把簡體中文轉成繁體中文。
13. 計畫主持人：MedDRA 系統是英文版本並且需要訓練一群人員做 coding.如果全世界都使用 MedDRA 而可行的話，我們可以試著使用這個 MedDRA 提升台灣的中醫藥不良反應系統，使其國際化。

二、散會

第六次專家會議會議紀錄

會議名稱：中草藥不良反應通報系統第六次專家會議

開會時間：104 年 12 月 3 日(星期四)上午 12:00 至 13:00

開會地點：中國醫藥大學美德醫療大樓二樓 技能教室

主持人：張恒鴻 院長

會議內容：

一、中藥評估機制改善問題

藥害救濟中心藥師團隊(約 10 位)進行評估機制，是由專任藥師評估，再由數位藥師「再確認」。中藥複審機制問題，請計畫協同主持人協助瞭解西藥評估機制。

專家藥師一：

中國附設醫院西藥部分每一案子通報後，藥師審核完成後都會有一群藥師進行討論確定是否列入不良反應。

專家藥師二：

如果各醫院制度夠嚴謹可以不需要進行複審討論，在人力不足情況可以採用專題討論方式進行，把評估客觀性的做到一致性。

關於西藥不良反應通報案例是由兩位藥師審核之調查結果。

每年西藥 ADR 通報至中心案件上萬件，在藥師人力不足的情況下，僅有 8~9 成案件會被實質審查 (輕微或是已知 ADR 是直接被歸檔)，其中只有死亡案件及危及生命案件才會啟動雙人審核機制，所以這與委員的認知是有極大差異的，也或許委員所指是：通報至藥害中心的賠償案件，希望每年能以案例為例，召集各院審查藥師齊聚交流學習，或在北中南各辦一場，請專家教導再進行演練，如此可降低委員的疑慮。還有在進行全國宣導活動時，增加各院通報前的內審機制分享，鼓勵複雜性中西藥交互作用評估需要有中醫、西醫師參與，如此填報至中心的通報表內容就會更客觀更詳實。

可以在西藥每隔月一次複審會議可以放入幾個中藥案例，可以讓西藥藥師熟悉中藥不良反應案例進行討論，也可以互相學習。

專家藥師三：

長庚中藥藥事委員會(桃園高雄) ，每季會報告 ADR 案件，5 分以上才通報到全國不良反應中心,5分以下就沒有通報到全國不良反應中心。另外，國泰醫院西藥每固定時段會整理出不良反應案件，由副院長、醫師及藥師，大家討論是否通報到全國。

專家藥師四：

台中榮總每季會召開醫院全院 ADR 會議，但中藥常常因專業度不夠而被忽略，因此不被進行討論。

每年藥害救濟基金會轉通報至本系統的案例約 1-2 件，需再確認看看藥害救濟基金以前轉了什麼案子給我們，再看看今年是否有什麼中藥案例可再轉進來。另外今年通報案例較低，請各區域藥師增加通報案例，特別是中藥臨床試驗。

二、系統承包廠商測試機測試方面，已經過測試約七次，發現有些問題再提出討論通知系統承包廠商改進。

三、討論今年不良反應通報案例兩件

案例一

姓名、性別、案件編號、年齡、身高、體重、使用藥物等為本系統基本資料，因考量個資問題，所以不再此透漏。此案件屬於 AE 不良反應,可疑藥物為茵陳蒿湯。

茵陳蒿湯有大黃，大黃有瀉下作用，使茵陳蒿湯本來就有軟堅散結作用，所以此案例應不成立。

但如果因體質不佳，造成瀉下作用超出預期，也可能是不良反應。另外，BA/BE 的問題是否也同樣存在不同廠牌中藥上，所以產生療效不等應納入考慮。

「療效不等通報」也可考慮納入不良反應通報系統中（除了中草藥及中藥不良品）。

案例二

香砂六君子，通報為 SAE，患者有消化系統問題，出現腹痛腹瀉問題，由他人攙扶至急診住院，檢測出胰臟炎。但文獻上無記載相關不良反應。服藥停藥後一個月才出現不良反應，判斷應不是中藥產生的不良反應

專家藥師二：此案件應可以對患者進行再確認試驗，判斷是否由藥物引起之不良反應或是患者本身問題。如川楝子做過不同劑量確認。

四、未來中藥不良反應系統之評估可以參考「發生時序圖」，包含主藥藥物、併用藥物及發生不良反應的時間關係圖。

五、散會

附錄七、各場通報教育訓練活動資訊

一、第一次通報系統教育訓練：2015 年 3 月 29 日，國醫節暨痹症臨床經驗學術研討會

二、第二次通報系統教育訓練：2015 年 7 月 9 日，中國醫藥大學藥學營

三、第三次通報系統教育訓練：2015 年 7 月 12 日，中藥臨床教學實務訓練課程

四、第四次通報系統教育訓練：2015 年 8 月 30 日，南區指導藥師培訓營

衛生福利部 104 年度「改善中醫臨床訓練環境計畫」
中醫醫療機構負責醫師師資培訓計畫—南區指導藥師培訓營
主題：中藥臨床教學實務訓練課程

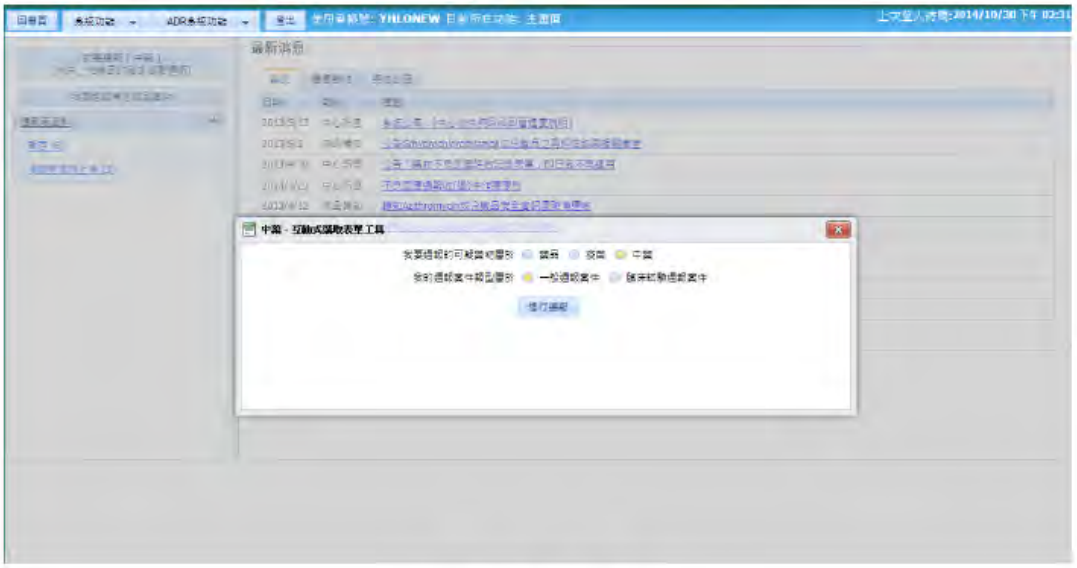
指導單位：行政院衛生福利部中醫藥司
主辦單位：台灣中醫醫學教育學會
協辦單位：義大醫院
日期：104 年 8 月 30 日（星期日）
地點：義大國際微創手術訓練中心(解剖教學大樓 5 樓)

時　　間	主　　題	主講人	主持人
08:30-08:50	報　　到		
08:50-09:00	主席、貴賓致詞		
09:00-09:50	中醫藥基礎理論與臨床應用	三軍總醫院 林睿珊醫師	中國醫藥大學 中醫學系 李世滄副教授
09:50-10:20	台灣中藥不良反應通報系統	高雄長庚紀念醫院 中藥局 郭妲均組長	
10:20-10:30	*Coffee Break*		
10:30-11:20	中藥不良反應案例教學 (藥品交互作用案例教學)	中國醫藥大學 中醫學系 李世滄副教授	義守大學 學士後中醫學系 林立偉副教授
11:20-12:10		台中榮民總醫院 中藥局 王振宇藥師	
12:10-13:10	*Lunch Time*		
13:10-14:00	中藥飲片鑑別教學 （含中藥不良品案例教學）	彰化基督教醫院 中藥局 廖淑櫻主任	大仁科技大學 藥學系 莊聲宏教授
14:00-14:50	中藥藥材炮製教學	中國醫藥大學 學士後中醫學系 李威寰講師	
14:50-15:00	*Coffee Break*		
15:00-16:40	藥品調劑實作教學 （含中藥疑義處方案例教學）	桃園長庚紀念醫院 中醫藥劑部 郭永德藥師	高雄醫學大學 藥學系 吳秀梅主任
16:40-17:00	綜合討論		李世滄副教授
17:00	研習會議結束		

附錄八、新中西藥物不良反應整合後登入通報系統圖



全國藥物不良反應通報系統通報登入頁面



選取通報類型



通報者基本資料



通報案例基本資料



通報表:中醫不良反應通報表(01)一般通報

紅色標題者為必填

II. 不良反應情況/ 產品所致問題

9.事件類別（可複選） ☑ 不良反應 ☐ 不良品 ☐ 醫療器材

10.不良事件結果(單選，以最嚴重結果勾選)

- A.死亡
- B.危及生命
- C.導致病人住院
- D.造成永久性殘疾
- E.延長病人住院時間
- F.需作處置以防永久性傷害
- G.先天性畸形
- H.其他（請敘述） 腹痛

11.不良反應之描述（請依事件發生日期順序填寫）（應包括發生不良反應之部位、嚴重程度及處置）

新增不良反應症狀

	不良反應症狀
修改 刪除	腹痛

案件描述

部位: 新增

#消化系統,腹痛,#

12.相關檢查及檢驗數據(請附日期)（例如：藥品血中濃度、肝/腎功能指數.....等）

新增相關檢查

檢驗日期	檢驗項目	檢驗結果	檢驗結果單位
無資料			

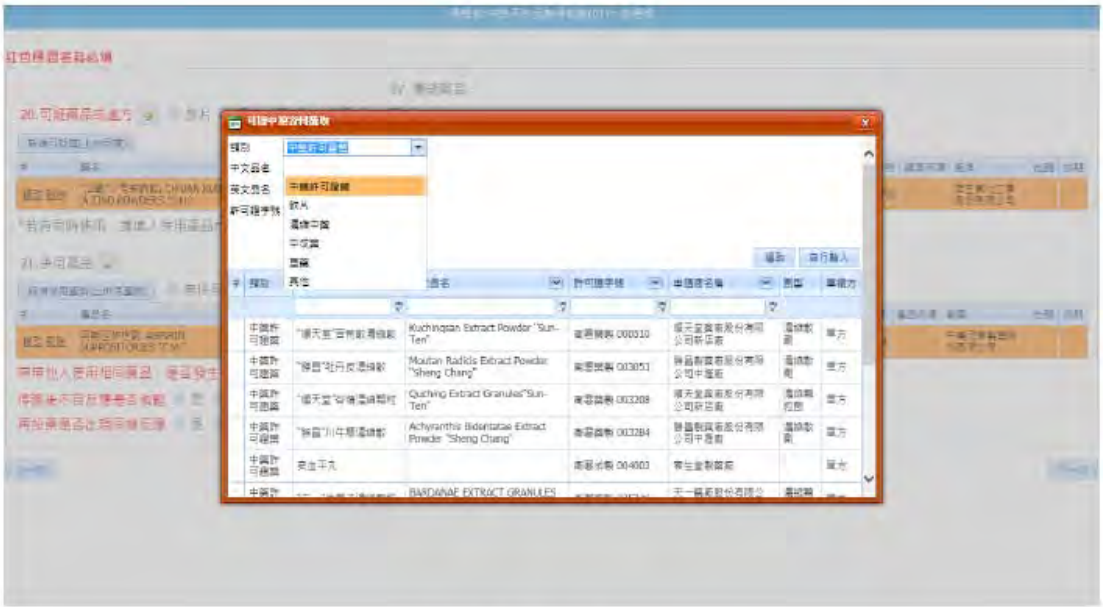
檢查描述

13.其他相關資料（例如：診斷、懷孕、過去病史、個人病史、個人習慣、家族史、可疑食物...等）

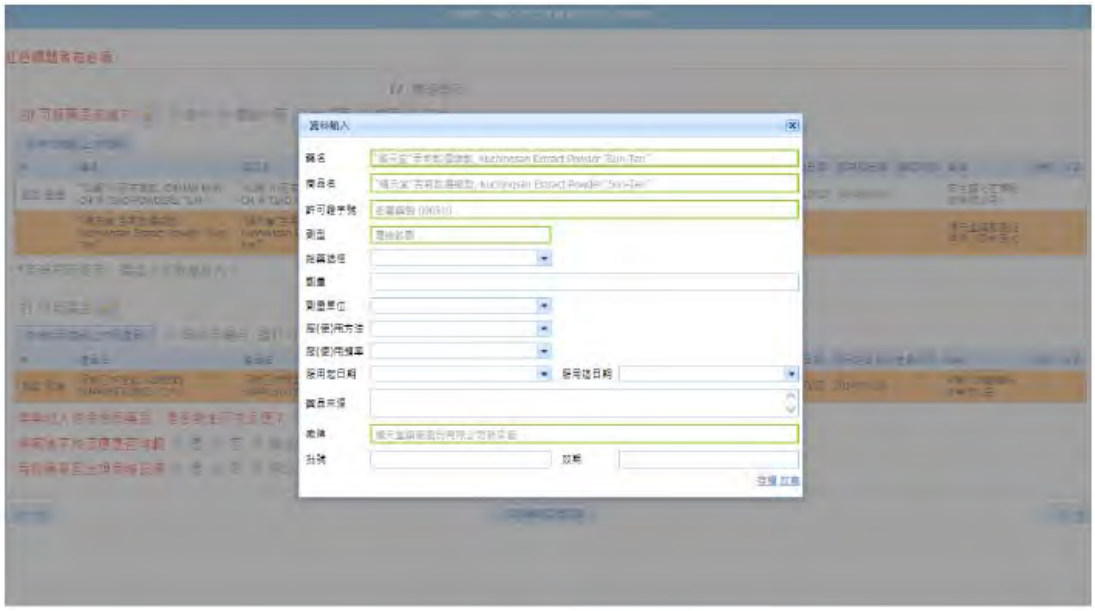
不良反應情況


通報表:中藥不良反應通報表(01)一般通報
紅色標題者為必填
IV. 懷疑藥品
20.可疑藥品或處方
飲片
濃縮中藥
中成藥
血藥
其他
新增可疑藥(上市用藥)
無藥品資料
*若有同時使用，請填入併用產品內。
21.併用產品
新增併用產品(上市用藥品)
無併用產品, 請打勾
無藥品資料
有無他人使用相同藥品，是否發生不良反應？
是
否
不知道
停藥後不良反應是否減輕
是
否
無法得知
再投藥是否出現同樣反應
是
否
無法得知
上一步
存檔暫時至暫存區
下一步

懷疑藥品


可疑中藥資料搜尋
種類
中文品名
英文品名
許可證字號
飲片
濃縮中藥
中成藥
血藥
其他
查詢
自行輸入
Kuchingsan Extract Powder "Sun-Ten"
Moutan Radicis Extract Powder "Sheng Chang"
Qucheng Extract Granules "Sun-Ten"
Achyranthis Bidentatae Extract Powder "Sheng Chang"
BARDANAE EXTRACT GRANULES

懷疑藥品搜尋



藥品資料輸入



附件上傳


通報表:中藥不良反應通報表(01)一般通報
紅色標題者為必填
III. 併用的醫療器材
14.商品名：
15.許可證字號：
16.器材種類：
17 a.製造廠：
b.供應商：
18.型號：
序號：
批號：
製造日期：
效期：
19.醫療器材操作者
醫療人員
病人或其家屬
其他
20.使用日期：
21.停用日期：
22.使用原因：
23.器材是否可獲得
是
否
上一步
存檔離開
完成

併用醫療器材

附錄九、中醫體質量表

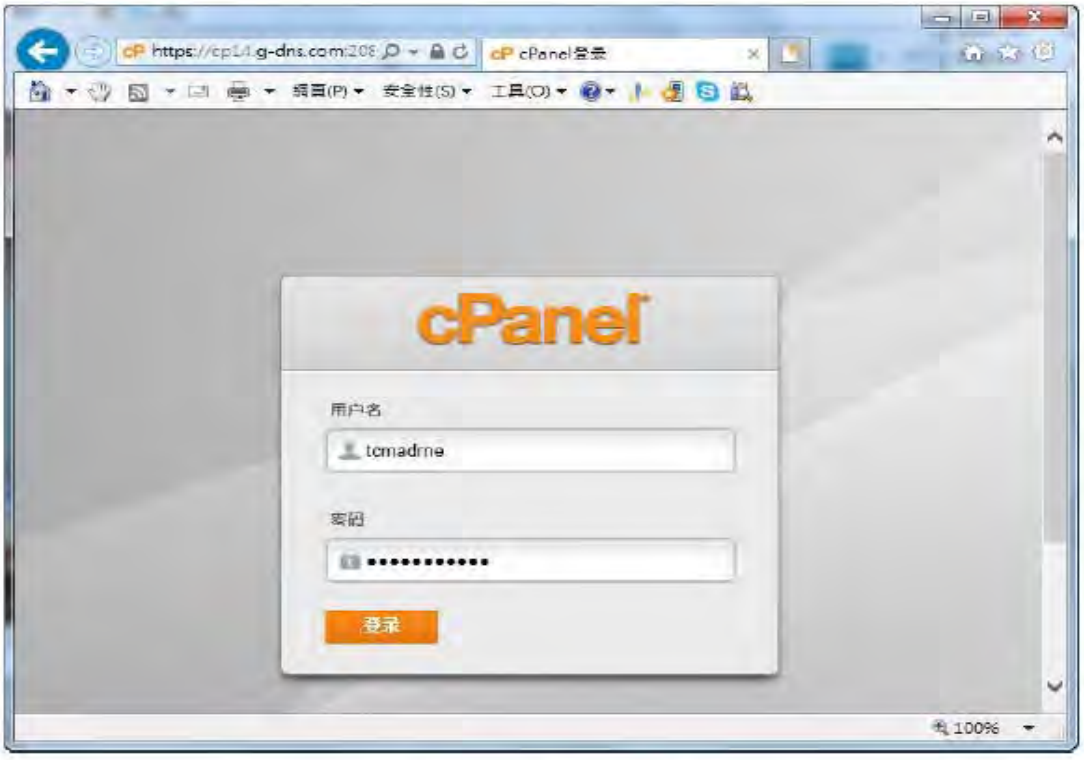

中醫體質量表
中國醫藥大學中草藥不良反應通報系統
中醫體質量表
開始測試
中醫體質量表問卷
本量表能幫助中醫師為您的體質做分類，請根據近一月的感覺和感受，回答下列問題：
題號
問題
選項一
選項二
選項三
選項四
選項五
00. 請問您的性別是？
男性
女性


中醫體質量表
題號
問題
選項一
選項二
選項三
選項四
選項五
00. 請問您的性別是？
男性
女性
01. 您精力充沛嗎？
02. 您容易疲乏嗎？
03. 您說話聲音低弱無力嗎？
04. 您感到閉悶不樂，情緒低沉嗎？
05. 您比一般人耐受不了寒冷（冬天的冷天、夏天的冷氣、電風扇等）嗎？
06. 您能適應外界自然和社會環境的變化嗎？
07. 您容易失眠嗎？
08. 您容易忘事（健忘）嗎？
沒有
很少
有時
經常
總是

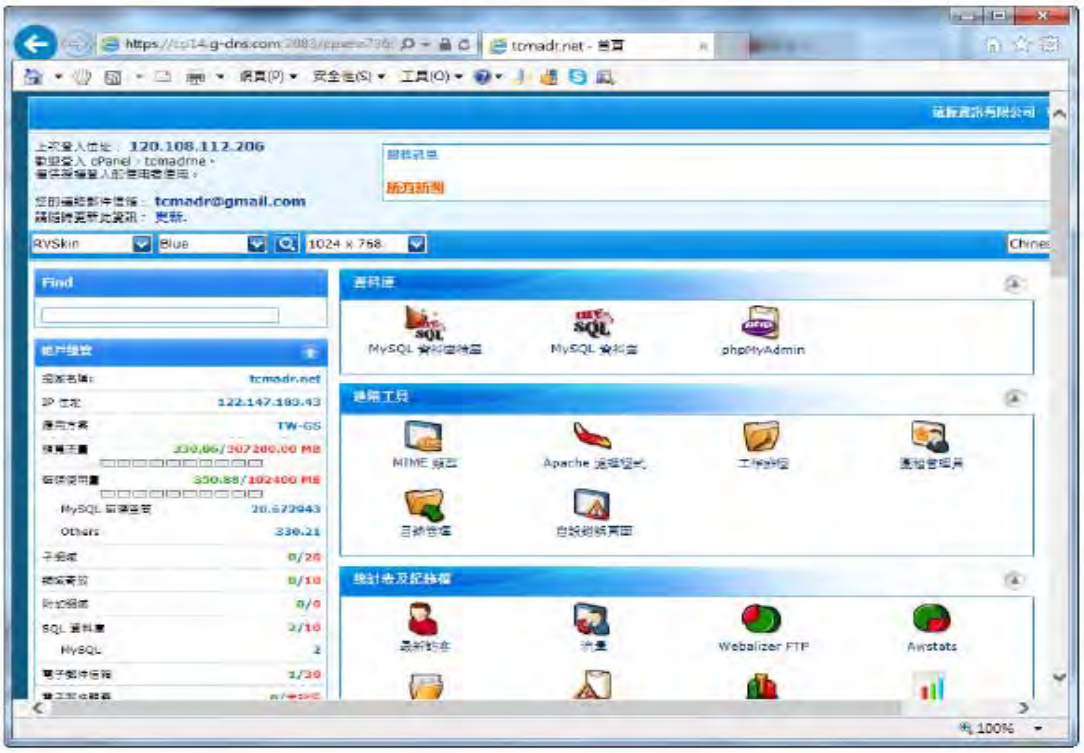

中醫體質量表
測定結果
判定標準：平和質為正常體質，其他8種體質為偏頗體質，判定標準見下表。
規格
體質類型
轉化分
判定標準
判定結果
01.
平和質
02.
氣虛質
03.
痰濕質
04.
濕熱質
05.
血瘀質
06.
陰虛質
07.
陽虛質
08.
深熱質
09.
特稟質

附錄十、中藥不良反應通報系統網路

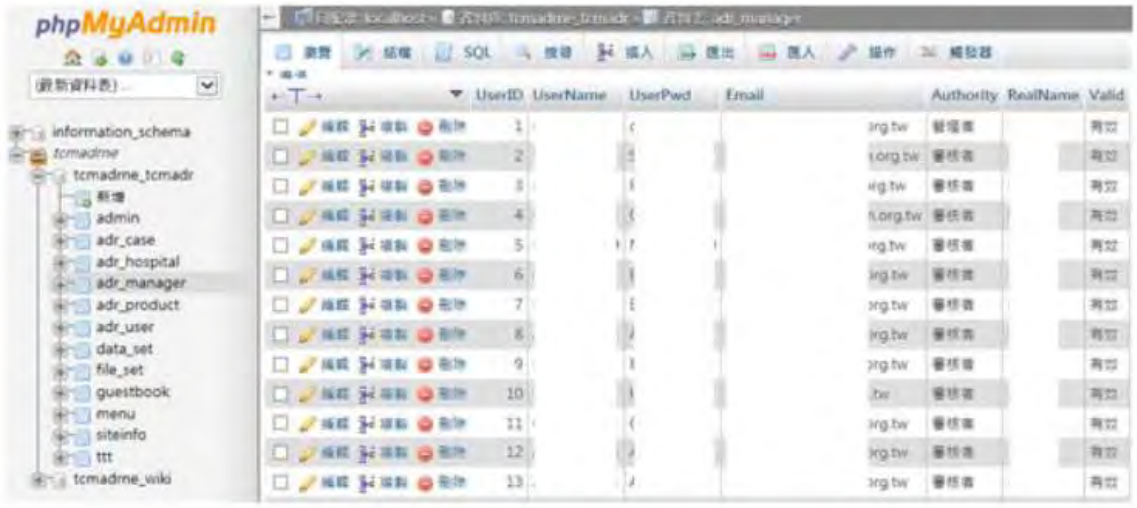




雲端化後台登入介面



雲端化後台資料庫管理頁面



系統資料管理頁面



通報簡介頁面



註冊新帳號
Google帳號登入
登入通報
忘記密碼?
中草藥不良(品)反應線上通報 可以快速通報喔!
衛生福利部
中草藥不良反應通報中心
中藥不良品通報系統
快速通報
通報首頁
通報簡介
立即通報
最新消息
通報教學
中心介紹
相關連結
中藥百科
問答專區
您好-吃了什麼覺得有問題呢？請在_____底線欄裡填寫，
懷疑藥品1(鍵入自動搜尋)
懷疑藥品2(鍵入自動搜尋)
79931
請輸入左邊數字
不良反應是：
想知道這樣吃可不可以...
立即通報
^o^您也可以把相關資料剪貼到下方編輯器，或直接複製整張表格再貼上
您可以在此貼上Word文件或Excel資料
衛生福利部
全國藥物不良反應通報系統
衛生福利部中醫藥司
桃園長庚紀念醫院
或者您可以選擇進階的通報類型：
一般藥物不良反應通報
臨床試驗藥物不良反應通報
中藥不良品通報
下載紙本通報表
全國通報中心：桃園長庚醫院
通報電話(03)319-6200 轉 2676
傳真電話(03)329-4841
衛生福利部
總機：(02)8590-6666
地址：11558 台北市南港區忠孝東路6段488號
2012 (C) COPYRIGHT

立即通報頁面


衛生福利部
中草藥不良反應通報中心
中藥不良品通報系統
通報首頁
通報簡介
立即通報
最新消息
通報教學
中心介紹
相關連結
中藥百科
問答專區
衛生福利部 Ministry of Health and Welfare
全國藥物不良反應通報系統
衛生福利部中醫藥司
桃園長庚紀念醫院 TAOYUAN CHANG GUNG
通報系統 系統管理
註冊新帳號
Google帳號登入
登入通報
忘記密碼?
最新消息 - 我們會發許多最新中醫藥等資訊在此唷!
最新消息
吃蜂王乳豐胸？反脹乳房纖維囊腫
2014-10-31
含鉛爆量30萬ppm 名中醫被控毒膏藥險害人難
2014-10-31
婦人常吃破布子 胃長5公分大結石
2014-10-24

最新消息頁面

中藥百科

衛生福利部
中草藥不良反應通報中心
中藥不良品通報系統

- 通報首頁
- 通報簡介
- 立即通報
- 最新消息
- 通報教學
- 中心介紹
- 相關連結
- 中藥百科
- 問答專區

衛生福利部 Ministry of Health and Welfare
全國藥物不良反應通報系統
衛生福利部中醫藥司
桃園長庚紀念醫院 TAOYUAN CHANG GUNG

曼陀羅

曼陀羅

「曼陀羅」，開粉紅色和白色的大花，外觀類似百合花，又名洋金花、大花曼陀羅、白花曼陀羅。曼陀羅全株根、莖、葉、花、種子皆含有毒素，尤其種子和花毒性最強；花可麻醉止痛、鎮靜和催眠；葉可治風濕痛；種子能行血、祛風等。曼陀羅子在臨床用於關節腫痛、定喘、消腫…等，用量為0.15~0.3 克。

林先生患類風濕性關節炎，聽朋友介紹服用「曼陀羅子」有療效，某日至野外爬山自行採食，將八顆曼陀羅子熬煮後一次服用，隔日家人發現他神智不清，不知道自己身在何處，不清楚當天 是何年何月何日，簡單的算術算不出來，及記憶力減退，緊急送到急診室，經住院治療，兩天後才恢復

誤食曼陀羅中毒尚有其它主要症狀，如口乾舌燥、吞咽困難、發當、幻覺、皮膚潮紅無汗、瞳孔散大及嘔吐、昏暈、狂躁等。

林先生未經醫師處方，誤食藥物導致中毒，也是常見產生藥物不良反應案件之一。

曼陀羅<茄科>
Datura suaveolens Humb. & Bonpl. ex Willd.





<口服中毒之處理方式>

- 立刻催吐。
- 緊急送醫(急診室)——請帶服用藥物或藥方供醫師參考。

<參考文獻>

潘昆榮、林杰樑：曼陀羅中毒，常見臨床中毒及急救手冊，長庚紀念醫院林口醫學中心臨床毒物科暨急診科編著，2000年12月，P.429-433。

<圖片來源>

中國醫藥大學郭昭麟教授。



網頁右上角及左方問答專區為 facebook 連結處



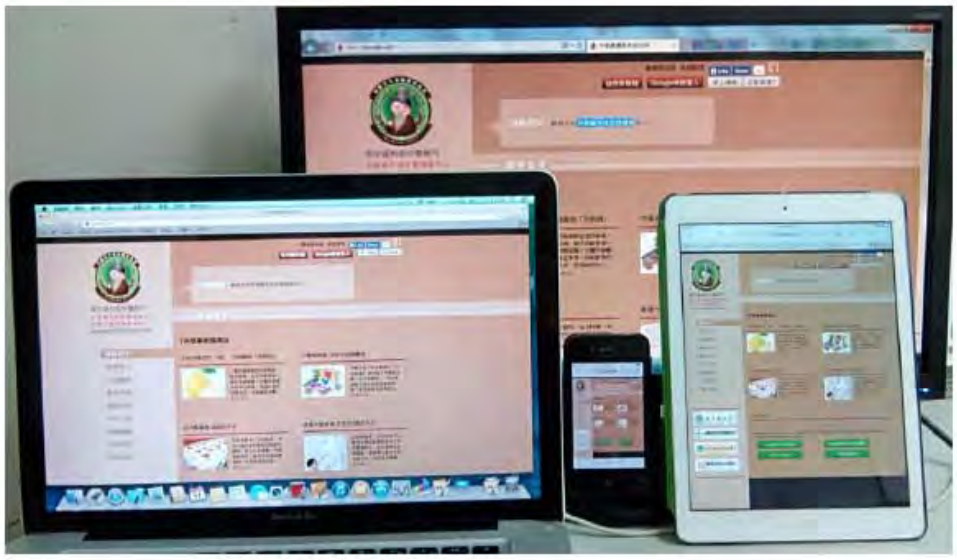
中草藥不良反應通報系統粉絲專頁



結合 google 帳號功能



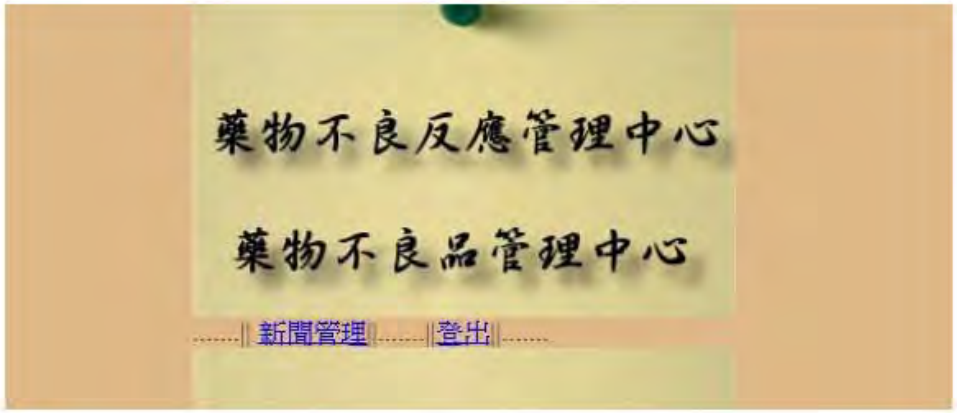
用藥安全宣導短片結合 Youtube



可於多種流覽裝置中使用



通報中系統後端登入頁面



通報中心後端管理頁面



中草藥不良反應通報系統案件管理頁面



中藥不良品通報案暨管理頁面



新聞管理頁面

附錄十一、中藥與食品交互作用資料蒐集成果

前言

在傳統中國、華人社會中，人們總是遵循前人的生活經驗而依教奉行，姑且不論觀念、事件的正確性，華人們總會抱持著「寧可信其有」的保守態度來行事。舉例而言，農民曆封底的食物相剋與中毒圖解，常口耳流傳於市坊街角中。但其是否真如書上所言，某些特定的食物搭配會產生毒、副作用，抑或某些特定的食物確實可以緩解如此的毒、副作用仍需要藉由現代嚴謹的科學方法來證實。另外，農民曆中的食物相剋與中毒圖解也有記載部分現象：「牛奶和醋酸物共服會導致腹中癥結」，依據生物化學的觀點來看，牛奶中的酪蛋白在偏酸性的環境中會達到等電點而形成沉澱，純屬自然現象，不會造成生物體的副作用(1)。

首先，文獻探討部份，本研究收集大量有關食物相剋的相關文獻，並將其整理，以作為後續探討食物相剋的基礎。然而，每個人對於不良反應具有不同的症狀，因此我們從食物過敏的角度去探討，以科學性的論文佐證，不同的食物的不良反應，可能都歸因於其中的過敏原。最後，我們也會近年對食品、健康食品、保健食品之不良反應概況進行資料蒐集與整理。冀望能對於食物與中醫藥之不良反應的研究，提供一個良好的平台。

一、食物相剋及其科學原理

有些東西，只能用來治病，就稱為藥物；有些東西只能當食物來用，就稱為食物；但其中的一部分，既有治病的作用，同樣也能當作食物用，叫藥食皆宜。由於它們都有治病功能，所以藥物和食物的界限不是十分清楚的比如橘子、粳米、赤小豆、龍眼肉、桑椹、枸杞子、山楂、烏梅、栗子、核桃、杏仁、花椒、小茴香、砂仁、南瓜子、蜂蜜、大棗、薏仁、紫蘇及山藥等，它們既屬於中藥，有良好的治病作用，又是我們經常吃的富有營養的食物。正是由於中藥和食物的來源和作用相同，關係密切難以分割，所以藥食自古以來就是同源的。由此可見，中藥與食物的共同點是來源相同，而且是與生俱來的，均可用來防治疾病。不同點是中藥的藥效較強，用藥正確時效果滿意，用藥不當時會出現毒副作用；而食物的治療效果不及中藥那樣突出和迅速，即使配食不當，也不至於立刻產生明顯不良反應。因此我們蒐集大量相關文獻並整理成下列項目：

(一)食品與食品相剋：

相剋食物是民間相傳的，是群眾集體智慧的結晶。根據現代營養科學專家解釋，有很多的食物不宜混合進食，是因為它們各有不同的營養成分，互相融合後，引起了生物化學作用，有的酸鹼中和，營養相互抵消，有的相互化合，產生毒副作用，不但使有些人發生不良反應，而且會導致食物原有營養量減少，使人體吸收能力降低。因此，對不合理的食物組合，要分開進食，一般最好是相隔3-4小時為宜，以防食物相克[(2)]。歸納起來有以下幾個方面的影響：

1. 降低鈣質的吸收：食用牛奶、優酪乳及乳酪有助於增強鈣質，但是如與有些富含纖維的食物如花椰菜、黃豆、菠菜、莧等同食，就會影響鈣的消化吸收。
2. 降低銅的吸收：食用魚類、堅果、動物肝臟及雞蛋等食物可獲取銅，但是如與含鋅較高的食物如瘦肉之類同食，則食物析出的銅會大量減少；同食橙柑、番茄或馬鈴薯等食物，其所含的維生素C會抑制銅的析出。
3. 影響鐵質的吸收：穀類、肉類、家禽及各種蔬菜中均含有鐵，但是如與咖啡茶或紅酒之類同飲則會減少鐵的吸收；如同飲用白葡萄酒，將會增強鐵的吸收。
4. 阻礙維生素的吸收：酒精具有干擾身體吸收多種維生素的「特性」，如維生素D、B2、B12 都受到其影響。
5. 阻礙鋅的吸收：食用動物肝、胰、肉類、牛奶、穀類與豆類等，均含有鋅，但是如與含高纖維質的食物同食則會降低鋅的吸收能力。
6. 豆漿忌紅糖：紅糖內含草酸和蘋果酸，豆漿在酸的作用下發生變性沉澱物，不僅降低營養價值，還會對鐵、銅等微量元素吸收減少，故喝豆漿只能加白糖。
7. 豆漿忌雞蛋:雞蛋中的黏液性蛋白能與豆漿中的胰蛋白 酶結合，從而失去應有的營養價值。
8. 茶葉忌雞蛋：因為茶葉中除生物鹼外還有酸性物質，這些化合物與雞蛋中的鐵元素結合，對胃有刺激作用，且不利於消化吸收。
9. 啤酒忌白酒：啤酒中含有大量的二氧化碳，容易揮發，如果與

白酒同飲，就會帶動酒精滲透。

10.酒精忌咖啡：酒中含有酒精，而咖啡所含咖啡因，兩者同樣具有較強的興奮作用，兩者同飲，會加重緊張的煩躁情緒。解酒忌濃茶，茶葉中含有的咖啡鹼，與酒精結合後會加重醉酒的痛苦。

11.鮮魚忌美酒：含維生素D高的食物有魚、魚肝、魚肝油等，吃此類食物飲酒，會減少人對維生素D吸收。

12.牛奶忌糖：牛奶中所含的賴氨酸在高溫下與果糖結合成果糖基離胺酸，不易被人體消化食用後會出現腸胃不適、嘔吐、腹瀉病症，影響健康。

13.牛奶忌巧克力：巧克力中含有草酸，與牛奶中所含的蛋白質、鈣質結合後產生草酸鈣，一些人食用後會發生腹瀉現象。

14.橘子忌牛奶：牛奶中的蛋白質一旦遇到橘子中的果酸，便會發生凝固，影響消化與吸收。

15.菠菜忌豆腐：菠菜中所含的草酸，與豆腐中所含的鈣產生草酸鈣凝結物，阻礙人體對菠菜中的鐵質和豆腐中蛋白的吸收。

16.蝦蟹類忌維生素C：蝦、蟹等食物中含有五價砷化合物，如果與含有維生素C的生果同食，會令砷轉化成三價砷，危害甚大，長期食用，會導致人體中毒，免疫力下降。此外，紅蘿蔔與白蘿蔔、海味與水果、紅薯與紅柿、汽水與白酒等等不能混食[3]。

17.茶葉蛋：由於茶葉中除生物鹼外，還含有酸化物質，這些化合物會與雞蛋中的鐵元索結合，形成不利於消化吸收的物質，對胃有刺激作用。

18.蔥拌豆腐:豆腐中的鈣與蔥中的草酸作用會生成草酸鈣沉澱物，使人體對鈣的吸收成為困難。菠菜豆腐湯同樣道理，菠菜與豆腐同吃，菠菜中含有的草酸就會與豆腐中的鈣結合生成不溶解的草酸鈣，影響人體對鈣的吸收，使人易患結石症。

19.馬鈴薯與牛肉：由於這兩種食物所需的胃酸度不同，同食會導致食物滯留的時間延長。

20.炒菜芯加鹼：菜芯中含有豐富的維生素，特別是維生素C，在鹼性環境中，維生素C會被氧化而失效[4]。

(二)藥物與食物相剋：

藥物也參與消化的所有過程，因此服藥者有必要瞭解服用的

藥物有哪些忌口，防止出現不良反應。

1. 酒、果汁與阿斯匹林：酒進入人體後需要被氧化成乙醛，再進一步被氧化成乙酸，阿斯匹林妨礙乙醛氧化成乙酸，造成人體內乙醛蓄積，不僅加重發熱和全身疼痛症狀，還容易引起肝損傷。而果汁則會加劇阿斯匹林對胃黏膜的刺激，誘發胃出血。
2. 茶與黃連：茶水中含有約10%鞣質，鞣質會結合黃連中的黃連素（小檗鹼，為一種生物鹼）產生沉澱，大大降低其藥效。因此，服用黃連前後2小時內不能飲茶。鞣質能與蛋白質、生物鹼、金屬鹽類及有機胺結合形成不溶於水的沉澱，應避免同食。鞣質廣泛存在於植物界，約70%以上的生藥中含有鞣質類化合物，尤其在裸子植物及雙子葉植物的楊柳科、山毛櫸科、蓼科、薔薇科、豆科、桃金娘科和茜草科中為多。存在於植物的皮、木、葉、根、果實等部位，樹皮中尤為常見，某些蟲癭(galls)中含量特別多，如五倍子所含鞣質的量可高達70%以上。可水解鞣質(hydrolysable tannins)：這是一類由酚酸及其衍生物與葡萄糖或多元醇通過甙鍵或酯鍵而形成的化合物。因此，可被酸、鹼、酶催化水解，依水解後所得酚酸類的不同，又可分為沒食子酸鞣質(gallotannin)和逆沒食子酸鞣質(ellagotannin)兩類。含這類鞣質的生藥有五味子、沒食子、柯子、石榴皮、大黃、桉葉、丁香等。

   縮合鞣質(condensed tannins)這是一類由兒茶素(catechin)或其衍生物棓兒茶素(gallocatechin)等黃烷-3-醇(flavan-3-ol)化合物以碳-碳鍵聚合而形成的化合物。通常三聚體以上才具有鞣質的性質。由於結構中無 甙鍵與酯鍵，故不能被酸、鹼水解。含縮合鞣質的生藥更廣泛，如兒茶、茶葉、虎杖、桂皮、四季青、桉葉、鉤藤、金雞納皮、綿馬貫眾、檳榔等。
3. 咖啡、可樂與布洛芬：布洛芬(芬必得)對胃黏膜有較大刺激性，咖啡中含有的咖啡因及可樂中含有的古柯鹼都會刺激胃酸分泌，所以會加劇布洛芬對胃黏膜的毒副作用，甚至誘發胃出血、胃穿孔。
4. 牛奶、果汁與抗生素：服用抗生素前後2小時內不要飲用牛奶或果汁。牛奶會降低抗生素活性，使藥效無法充分發揮；而果汁(尤其是新鮮果汁)中富含的果酸則加速抗生素溶解，不僅降

低藥效，還可能生成有害的中間產物，增加毒副作用。

5. 菠菜與鈣片：菠菜中含有大量草酸鉀，進入人體後電解出的草酸根離子會沉澱鈣離子，不僅妨礙人體吸收鈣，還容易生成草酸鈣結石。專家建議服用鈣片前後2小時內不要進食菠菜，或先將菠菜煮一下，待草酸鉀溶解於水，將水倒掉後再食用。
6. 乳酪、肉製品與抗過敏藥：服用抗過敏藥物期間忌食乳酪、肉製品等富含組胺酸的食物。因為組氨酸在人體內會轉化為組織胺，而抗過敏藥抑制組織胺分解，因此造成人體內組織胺蓄積，誘發頭暈、頭痛、心慌等不適症狀。
7. 牛奶與止瀉藥：服用止瀉藥物，不能飲用牛奶。因為牛奶不僅降低止瀉藥藥效，其含有的乳糖成分還容易加重腹瀉症狀。
8. 甜食與苦味健胃藥：苦味健胃藥依靠苦味刺激唾液、胃液等消化液分泌，促食欲助消化。甜味成分一方面掩蓋苦味、降低藥效，另一方面還與健胃藥中的很多成分發生綜合反應，降低其有效成分含量。
9. 香蕉、橘子與利尿劑：服用利尿劑期間，鉀會在血液中滯留。若同時再吃富含鉀的香蕉、橘子，體內鉀蓄積更加嚴重，易誘發心臟、血壓方面的併發症。

二、農民曆食物相剋與中毒圖解探討

數千年來的中醫飲食文化強調全面膳食和審因用膳相結合所謂全面膳食，正如黃帝內經所說的：「穀肉果菜，食養盡之」，要求長期或經常在飲食內容上做到多樣化，講究葷素食，主副食以及食與飲之間的合理搭配。而農民曆食物相剋與中毒圖解，其含許多古人所經歷的經驗以及現象學，依造經驗法則所歸納的例子，但時至今日是否有以訛傳訛之嫌，或是其中蘊含科學根據。因此在確認農民曆版本後，將後續資料蒐集方向歸類為下列項目：

(一)下痢與田螺：

農民曆宜忌表中造成下痢的項目如下:1. 田螺+麵、蝦+金瓜、菠菜+牛奶、雞肉+李子。2. 與田螺相忌的項目如下：田螺+玉米、田螺+蛤蜊、田螺+豬肉、田螺+香瓜、田螺+冰。

1. 下痢：

(1)田螺+麵：麵食偏涼；田螺性味甘鹹，寒，因此不宜同時服用。

(2)蝦+金瓜：查無資料，有些食譜還兩種食材並用。

(3)雞肉+李子：李子含高量的果酸，多食傷脾胃，過量食用易引起胃痛、潰瘍病；雞肉可能因含高量蛋白質，造成蛋白質變性，而造成下痢。富含有機酸之中藥：山楂、烏梅、山茱萸、女貞子、五味子等，也應避免同食。

(4)菠菜+牛奶：菠菜含有大量草酸，一旦遇到鈣，會形成不溶於水的草酸鈣。不利人體吸收牛奶豆腐裡的鈣，還會形成結石，有害胃腸消化。

2. 田螺：

(1)田螺+玉米：玉米性味甘，淡，微寒《醫林纂要》；田螺性味甘鹹，寒，因此不宜同時食用。

(2)田螺+蛤蜊：蛤蜊性味鹹，寒；田螺性味甘鹹，寒，因此不宜同時食用。

(3)田螺+豬肉：田螺大寒；豬肉酸冷寒膩，兩者皆屬涼性食物，同時食用易傷害人體傷害腸胃功能。

(4)田螺+香瓜：田螺性味甘鹹，寒；香瓜性味甘，寒，因此不宜同時食用。

(5)田螺+冰：田螺性味甘鹹，寒；冰味甘，大寒，因此不宜同時食用。

3. 結論：田螺性寒，會導致下痢，若搭配性寒藥物或食物則會增加瀉下作用，故不宜同食[6]。

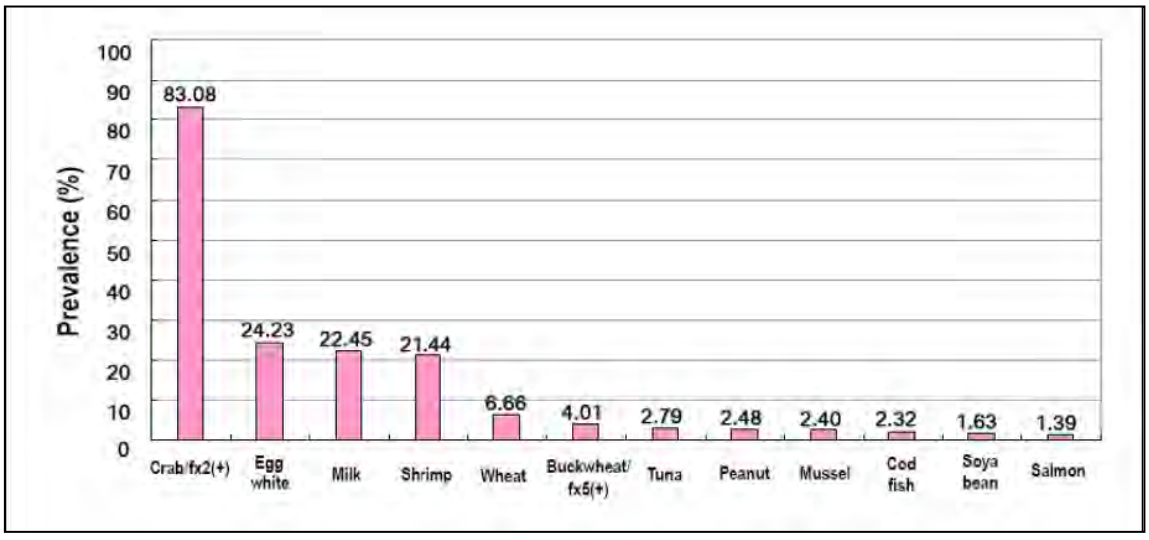
(二)毛蟹：

過去的文獻中發現，蝦類是在一般的過敏性食物中造成第一型過敏反應，出現頻率最高的食物[7]。依據Dual等人在1994年發現，在蝦子的肌肉萃取物中至少有13種蛋白質會與病人血清中1的IgE結合[8]。但以往利用血清篩檢、免疫電泳或是分子選殖的方式，所鑑定出的蝦子海鮮食物過敏原，實際上僅已知為tropomyosin這種蛋白質[9]。另外，對蝦過敏的病人通常對其他的甲殼類動物如龍蝦(lobster)，螃蟹(crab)和小龍蝦(crayfish)也會有過敏的現象。由2014年的文獻得知，螃蟹引發過敏反應的主要過敏原成分為原肌凝蛋白(Tropomyocin)與精胺酸激酶(Arginine kinase) [10]。

表一、螃蟹過敏原之生化特性[10]

Source of allergen	MW (kDa)	Biochemical identity	Accesion Number
Charybdis feriatus (crab)	34	Tropomyosin	AF061783
Scylla serrata (Indo-Pacific swamp crab)	40	Arginine kinase	N/A
Chionoecetes opilio (queen crab)	37	Tropomyosin	AB270634
Erimacrus isenbeckii (horsehair crab)	37	Tropomyosin	AB270635
Eriocheir sinensis (Chinese mitten crab)	36	Tropomyosin	EF471314
Paralithodes camtschaticus (king crab)	37	Tropomyosin	AB270633

此外，在 2010 年的調查中，142 位台北市 7~8 歲的國小學童，對於食物過敏原的種類調查中發現，對於螃蟹、牛奶、蛋白與蝦各有 88.08%、22.45%、24.23%與 21.44%的人有過敏的現象[11]。



圖一、學齡兒童對於食物過敏原之分布情形[11]

在 2006 年的研究發現，蝦子、螃蟹與干貝造成過敏的過敏原，具有高同源性。因此，如對其中一項食物有過敏的人，也應注意其他兩項食物可能也會引起過敏反應的發生[12]。

2005年研究指出，食用螃蟹會導致腹瀉的原因，是因為螃蟹食入了有毒的藻類，造成螃蟹體內累積了岡田海綿酸或鰶藻毒素。因此，當人們食用這些具有毒素的螃蟹時，就會造成腹瀉的現象[13]。

大腸急躁症是一種常見的長期、反覆性的功能性腸道異常疾病，症狀包括有腹痛、腹部不適及排便失調的現象。2007年的研究中，發現食用螃蟹後會導致大腸急躁症以及功能性腸道異常疾病的發生，可能是因為螃蟹中的過敏原導致腸道發生過敏反應而造成[14]。

「食物依賴型運動誘發過敏反應」(food-dependent exercise-induced anaphylaxis, FDEIA)，過敏反應只有在吃某種特定的食物後6個小時內從事體育活動才會發生。最常見懷疑與運動誘發過敏有關的食物是小麥、貝類、番茄、花生和玉米。為何進食過敏原合併運動才會誘發過敏反應？

1. 運動使腸道通透性增加，因此致敏蛋白較易進入腸道免疫系統。
2. 運動激活了transglutaminase分子，它可改變過敏原結構，形成更大的免疫複合物，增加其致敏性。
3. 運動可能會導致腸黏膜組織滲透壓改變，導致嗜鹼性白血球釋放組織胺而易導致過敏發作。

任何型式的全身型過敏性反應均是構成命威脅的緊急狀況。診斷有賴醫師的高度警覺，尤其許多運動時猝死案例，常被訴諸氣喘或心肌梗塞；而其實可能為過敏性休克所致。只要出現如低血壓、蕁麻疹、血管性水腫和咽喉或支氣管阻塞等現象的任何排列組合，即可診斷全身型過敏性反應並採取緊急處置。有時臨床症狀會有延遲加劇的雙相性(biphasic)過敏反應，故起初症狀改善亦應留置觀察8小時以上。

在2001年的一篇研究指出，一名18歲男子在食用了炸蝦，且在運動過後，他的舌頭和嘴唇會出現血管性水腫。因此經過了檢查，其男子體內對於蝦蟹類食物有過敏的現象，所以被判定為食物依賴型運動誘發過敏反應。在此研究中發現，給予阿斯匹靈後，會增加其過敏反應的發生。因此，研究發現阿斯匹靈在食物依賴型運動誘發過敏反應的角色，而有助於症狀的控制[15]。

(三)魚類(鯽魚、鰻魚、鱔魚)：

小清蛋白是細胞內一種鈣結合蛋白，而鈣離子參與了大量的細胞功能，如細胞運動、肌肉興奮－收縮偶聯、神經衝動傳遞、神經傳遞物質釋放、膜通透性和細胞分泌過程等，小清蛋白能有

效地調控細胞內鈣離子交換，進而調控這些功能。吃魚會過敏，目前已知最主要的過敏原為小清蛋白(parvalbumin)。這種蛋白廣泛存在不同魚類中，不易被加熱破壞或酵素消化。經IgE抗體實驗證實，從不同的魚中純化出來的小清蛋白使超過95%的人對魚類過敏。所有患者皮膚點刺試驗陽性結果顯示，這些魚類促使大多數病人釋放組織胺[16][17]。

農民曆宜忌表中與魚類有關的項目如下：

1. 蜂蜜+鯽魚：蜂蜜性質寒涼；鯽魚具有消腫、利水的作用，兩者一起吃極容易造成腹瀉。此外，兩者一起吃還可能造成重金屬中毒[6]。
2. 鱔魚+紅棗：鱔魚血清有毒，但是毒素不耐熱，能被胃液與加熱所破壞，通常煮熟食用不會發生中毒；大棗裡包含有機酸，與含高蛋白的魚同食，會造成魚肉中的蛋白質凝結成塊，可能會造成消化不良[6]。
3. 李子+鯖魚：兩者一起吃作用反之，對脾胃有損傷，引起消化不良；鯖魚一定要吃新鮮的，一經隔潮(死亡時間超過2天)，魚體內會產生過量組織胺，能引起食物中毒，中毒症狀：食後30 min到3 h內，顏面及上半身潮紅，出現酒醉反應，心悸、頭痛或出現蕁麻疹，但體溫正常，無瀉下、腹痛表現；李子含高量的果酸，多食傷脾胃，過量食用易引起胃痛、潰瘍病及急、慢性胃腸炎患者忌服。多食易生痰濕、傷脾胃又損齒。故脾虛痰濕及小兒不宜多吃[6]。
4. 牛肝+鰻魚：主要是鰻魚中某些生物活性物質，對人體產生一些不良作用，而牛肝營養豐富，所含生物活性物質極為複雜，二者同食更易產生不利於人體的生化反應，故多食常食必有害[18]。鰻魚血液中含有毒性蛋白，必須經過加熱烹煮才能分解。
5. 鰻魚+梅干：梅乾與鰻魚不宜同食，梅乾酸，甘，性溫；鰻魚性味甘，平，從性味來看，並不相背，惟梅乾中含苦杏仁　苷，在酶的作用下，分解生成氫氰酸和苯甲醇，這全部是有毒的物質，以致可能成為中毒的原因[19]。

(四)肉類(牛肉、雞肉、雀肉、豬肉、狗肉)：

肉類過敏的相關研究條件很少，目前主要有三種肉類的蛋白

質，包括二種血清白蛋白和牛的免疫球蛋白，被確認是過敏原。其他哺乳動物物種如豬、羊和兔的血清白蛋白，也被認為是過敏原，但尚未包括在過敏原的正式名單[20]。

表二、肉類過敏原種類與生化特性[20]

Table 1 Meat allergens present in the list of the Allergen Nomenclature Sub-Committee of the International Union of Immunological Societies

Species (common name)	Species (latin name)	Allergen name	Biochemical name	Molecular weight (kDa)
Cow	*Bos domesticus*	Bos d 6	Serum albumin	67
Cow	*Bos domesticus*	Bos d 7	Immunoglobulin	160
Chicken	*Gallus domesticus*	Gal d 5	Serum albumin	69

農民曆宜忌表中與魚類有關的項目如下：

1. 豬肉+甘草：甘草具有益氣補脾，清熱解毒，祛痰止咳，調和諸藥的作用；豬肉酸冷，有滋膩陰寒之性，並且含有大量脂肪，難吸收，不利於腸胃。如果以甘草補益脾胃時，要忌食豬肉。
2. 豬肉+田螺：豬肉酸冷寒膩；田螺大寒，二物同屬涼性，並且滋膩易傷腸胃，所以最好不要搭配一起吃。
3. 牛肉+韭菜：牛肉性味甘溫，補氣助火；韭菜辛辣溫熱，兩者搭配一起吃，易使人發熱動火，造成牙齦炎，口瘡等症狀。
4. 牛肉+鯰魚：兩者一起食用會引起中毒。鯰魚是大補食物，對孕婦和老人、孩子最適合吃，它助消化、開胃，還有催乳效果；但是它生活週期相對長，含汞多，多吃無益，和牛肉一起吃會引起嚴重的中毒現象。
5. 雞肉+李子：李子為熱性之物；雞肉乃溫補之品，若兩者同食，恐助火熱，無益於身體健康。
6. 雞肉+狗腎：屬性相剋，雞肉和狗腎一起吃，會引起痢疾。
7. 雀肉+李子：推測與雞肉+李子同樣原因。
8. 柱薯+鴨肉：鴨肉既可以補充人體水份又可補陰，並且可以消熱止咳；山藥的補陰功能更強，如果和鴨肉伴食，既能消除油膩，還具有滋陰補肺的作用。跟農民曆不符。
9. 狗肉+大蒜：狗肉性熱；大蒜辛溫有刺激性，一起吃助火，容易損人，特別是對於火熱陽盛之人不宜[6]。

三、保健食品不良反應

衛生福利部為保障全民食用健康食品之安全性，於96年起著手規劃建置全國民眾食用健康食品後產生非預期反應之通報系統，俾以提供健康食品之管理及政策參考。自96年10月起委託財團法人藥害救濟基金會進行「建置全國健康食品非預期反應通報系統」之籌劃工作，蒐集國外相關資訊，提供作為建置國內健康食品非預期反應通報系統之參考。其後持續委託財團法人藥害救濟基金會執行「全國健康食品非預期反應通報系統」計畫，包括通報系統網頁架設、制定通報表格與作業流程及宣導工作。

本系統原以核定之健康食品為主，但為廣泛收納通報範圍，亦涵蓋錠膠劑型之一般食品，98年修正為「全國健康食品及膠囊錠狀食品非預期反應通報系統」。旨在促進我國民眾使用衛生署核定之「健康食品」及錠膠劑型之食品的安全性，藉由健康 食品及膠囊錠狀食品非預期反應通報系統之運作，使醫事人員、廠商、民眾、經銷商、消保團體、消費通路等發現「健康食品」及膠囊錠狀之保健食品的非預期反應時可即時通報。由通報個案之收集、分析及彙整，建立「保健食品」安全疑慮評估研究之機制，期能發現「保健食品」潛在可能引發公眾健康危害之非預期反應，提供主管單位政策參考。欲藉此建立本土之「保健食品」安全資料庫、通報資料評估及資訊回饋制度；並教育醫事人員、廠商、民眾、經銷商、消保團體、消費通路等，加強其對食用「保健食品」引起之非預期反應的認識與防患，提昇保健食品使用之安全性，以維護民眾之健康福祉[21]。

(一) 紅麴(Red Rice Yeast)可能之副作用及交互作用[21]：

根據衛生署96-98年兩年科技研究計畫「建立健康食品非預期反應之資料庫及通報系統以提升病人安全」，依文獻歸納出紅麴與藥物之交互作用及紅麴可能之副作用：過敏反應、橫紋肌溶解症。

表三、紅麴可能之交互作用[21]

	併用藥物	交互作用
紅麴	Ritonavir	Ritonavir為CYP 3A4強力抑制劑，可能會增加發生橫紋肌溶解症的風險。
	Cyclosporine	Cyclosporine為CYP 3A4抑制劑，可能增加橫紋肌溶解發生的可能。
	鈣離子阻斷劑 (diltiazem、verapamil)	diltiazem、verapamil會抑制CYP 3A4，增加血中Monacolin K的濃度，可能會發生橫紋肌溶解症的副作用。
	抗黴菌藥 (Itraconazole、Fluconazole)	Itraconazole、Fluconazole 為CYP 3A4強力抑制劑，可能會增加發生橫紋肌溶解症的風險。

(二) 大蒜(Garlic)可能之副作用及交互作用[21]：

根據衛生署 96-98 年兩年科技研究計畫「建立健康食品非預期反應之資料庫及通報系統以提升病人安全」，依文獻歸納出大蒜與藥物之交互作用。

大蒜可能之副作用：過敏反應(接觸性皮膚炎、血管性水腫、過敏性休克、蕁麻疹)、腸胃道副作用(小腸阻塞、上腹痛、食道痛、吐血、血便)、抑制血小板功能(抗凝血功能)、引發姿勢性低血壓、眩暈(類似梅尼爾氏症)。

表四、大蒜可能之交互作用[21]

	併用藥物	交互作用
大蒜	Ritonavir	短時間併用可能增加Ritonavir血中濃度，引起腸胃道副作用。
	Saquinavir	併用可能降低Saquinavir血中濃度。
	Warfarin	延長血液凝集時間和延長INR(International normalized ratio)。可能增加手術後出血機率及自發性脊髓硬腦膜上血腫。
	Chlorpropamide	可能增加口服降血糖藥的作用。
	Acetaminophen	動物實驗認為可減少Acetaminophen所造成之肝毒性。

(三) 人參(Ginseng)可能之副作用及交互作用[21]：

根據衛生署 96-98 年兩年科技研究計畫[建立健康食品非預期反應之資料庫及通報系統以提升病人安全]，依文獻歸納出人參與藥物之交互作用。

人參可能之副作用:失眠、腹瀉、陰道出血、乳房疼痛(mastalgia)，也可能與 Steven-Johnson Syndrome 有關。使用人參之禁忌：高血壓、急性氣喘發作、急性感染期、流鼻血和月經期間。

表五、人參可能之交互作用[21]

	併用藥物	交互作用
人參	降血糖藥物Glipizide、Insulin、metformin、Tolazamide、Tolbutamide及Troglitazone。	人參有降血糖功能，與降血糖藥物或胰島素併用可能增加低血糖發生率。
	Warfarin	可能降低Warfarin效用。
	酒精	延緩胃的排空時間，降低酒精血漿中濃度，可能降低酒精效用。
	Phenelzine	可能使患者頭痛、失眠之副作用加重。
	流行性感冒疫苗(anti-influenza polyvalent vaccine)	併用人參者，自然殺手細胞活性明顯增加，可能可增加免疫力。
	Nifedipine	可能增加Nifedipine血中濃度，而增加Nifedipine副作用。
	精神興奮劑(麻黃)	人參具神經興奮作用，須小心使用。
	雌激素(estrogen)	可能引起雌激素過多。
	免疫抑制劑	人參具促進免疫的作用，可能降低免疫抑制劑之功效。

(四) 銀杏(Ginkgo)可能之副作用及交互作用[21]：

根據衛生署 96-98 年兩年科技研究計畫「建立健康食品非預期反應之資料庫及通報系統以提升病人安全」，依文獻歸納出銀杏與藥物之交互作用。

銀杏可能之副作用：常見之副作用如腹瀉、暈眩、頭痛及噁心。嚴重不良反應：過敏、不正常出血、昏暈。

表六、銀杏可能之交互作用

	併用藥物	交互作用
銀杏	Omeprazole	降低Omeprazole血中濃度。
	Trazodone	造成過度鎮定效果而增加昏迷危險。
	Risperidone	延緩Risperidone代謝，增加其副作用。
	非類固醇抗發炎藥物	增加出血風險。
	Cilostazol(Pletal)	增加出血風險。
	Thiazide (hydrochlorothiazide、chlorothiazide、bendroflumethiazide、benzthiazide、hydroflumethiazide、methyclothiazide、polythiazide、trichlormethiazide)	反而造成血壓上升。 (機轉不明)
	Buspirone、Fluoxetine	使患者發生輕躁症(hypomanic episode)。可能增加血清素症候群(serotonin syndrome)風險，如高血壓、高體溫、意識狀態改變、肌躍症。
	Valproate sodium	可能使癲癇復發。
	Nicardipine	可能降低降血壓藥物作用。
	Insulin	可能降低胰島素作用。
	Epoprostenol	可能增加出血風險

三、除了本國衛生福利部所作之研究，還有國外不良反應之通報，也彙整如下：

(一) 訊息來源：日本

原文獻來源：中國

產品名稱：青草茶

一名64歲曾接受腎臟移植並正在服用免疫抑制劑(cyclosporine A及sirolimus)的中國男子，食用一款青草茶(含升麻屬、異甘草素、熊果酸、齊墩果酸、2-(4-羥苯基)乙酸及其他不明成份）500 mL/日，3天後出現cyclosporine A及sirolimus的中毒症狀，報告認為因涼茶抑制了CYP3A4的作用而引起中毒症狀。

(二) 訊息來源：日本

原文獻來源：英國

產品名稱：青草茶

英國一名患有泛發性膿皰型乾癬的37歲女性，使用了2種中醫師處方的草藥膏和1種青草茶，10個月後，出現滿月臉、高血壓等Cushing syndrome的症狀。2-3週逐漸減少使用草藥產品，Cushing syndrome的症狀改善了，但泛發性膿皰性乾癬復發了，而青草茶也檢出含甾族化合物(steroid)，被診斷為引起不適症狀的原因。

(三) 訊息來源：日本

原文獻來源：美國

產品名稱：N.O.-Xplode

一名26歲的美國男性士兵，食用膳食補充劑NO-XPLODE約三個月(訓練日一次約20 g×每日三次，無需訓練的時候約20 g×每日一次)，結果出現噁心、食慾衰退、粉紅尿、單側腰痛及腹痛等症狀而就醫。檢驗結果顯示其肌酸酐值為9.45 mg/dL。腎臟穿刺切片檢查顯示急性腎小管壞死，停止攝食產品1週後，腎功能即恢復正常，懷疑攝取該產品與腎衰竭有其因果的關係。

(四) 訊息來源：日本

原文獻來源：英國

一名74歲患有末梢神經障礙的英國女性，攝食銀杏葉、魚油、ω-3不飽和脂肪酸及食用超過建議劑量的硫酸鹽葡萄糖胺(攝入量及時間未知)，其末梢神經障礙的情況惡化且尿中砷濃度上升，停用所有的膳食補充品後，情況已改善。

(五) 訊息來源：日本

原文獻來源：日本

產品名稱：にんにく卵黄

一名50歲日本男性攝食產品にんにく卵黄 (攝取量及攝取時間不明)，因產生感冒症狀而就醫，被診斷為昏睡型急性肝衰竭。

在DLST試驗結果為強陽性且DDW-J2004藥物的肝功能損害評分等級為10分(高度懷疑)，強烈懷疑該產品與昏睡型急性肝衰竭有因果関係。

(六) 結語

如今，隨著人們生活走向富裕，飲食和生活方式改變帶來的一系列健康問題，如肥胖症、糖尿病、心血管疾病、惡性腫瘤等，已越來越成為人們健康的殺手。人們對食物的要求還不滿足於吃得飽吃得好，更希望借助膳食，吃出健康，吃出長壽，延緩衰老。因此，在認真地、系統地研究基礎上，應逐步加以提高和發展，形成當代中醫食療等新的理論和實踐體系，為人類的健康作出應有的貢獻。

四、參考文獻

1. Principle of Biochemistry, 5th , Lehninger.
2. 王聲瑜.食物相克及其科學原理.中國食物與指南.第5期 第48頁，2000.
3. 羅中成.不宜同時食用或同時存放的食物.廣東科技.第1期 第25頁，1997.
4. 王致誠.日常飲食的相剋與相配.烹調知識.第1期 第28-29頁.2005.
5. 王南雲.哪些食物讓藥品變毒物.健康生活.第10期 第60頁.2009.
6. 中草藥網 http://www.zcyzcy.com/swxkdq/
7. Sampson, H. A. (1999) Food allergy. J. Allergy Clin. Immunol. 103, 717-28.
8. Niestijl-Jansen, J. J., Kardinaal, A. F. M., Huijbers, G. H., Vlieg-Boerstra, B. J., Martens, B. P. M. and Ockhuizen, T. (1994) Prevalence of food allergy and intolerance in the adult Dutch population. J. Allergy Clin. Immunol. 93, 446-456.
9. Leung, P. S., Chen, Y. C., and Chu, K. H. (1999) Seafood allergy: tropomyosins and beyond. J. Microbiol. Immunol. Infect. 32, 143-154.
10. Leung NY, Wai CY, Shu S, Wang J, Kenny TP, Chu KH, Leung PS. Current immunological and molecular biological perspectives on seafood allergy: a comprehensive review. Clin Rev Allergy Immunol. 2014 Jun; 46(3):180-97.

11. Wan KS, Yang W, Wu WF. A survey of serum specific-lgE to common allergens in primary school children of Taipei City. Asian Pac J Allergy Immunol. 2010 Mar;28(1):1-6.
12. Zhang Y, Matsuo H, Morita E. Cross-reactivity among shrimp, crab and scallops in a patient with a seafood allergy. J Dermatol. 2006 Mar; 33(3):174-7.
13. Torgersen T, Aasen J, Aune T. Diarrhetic shellfish poisoning by okadaic acid esters from Brown crabs (Cancer pagurus) in Norway. Toxicon. 2005 Oct;46(5):572-8.
14. Zuo XL, Li YQ, Li WJ, Guo YT, Lu XF, Li JM, Desmond PV. Alterations of food antigen-specific serum immunoglobulins G and E antibodies in patients with irritable bowelsyndrome and functional dyspepsia. Clin Exp Allergy. 2007 Jun; 37(6):823-30.
15. Harada S, Horikawa T, Ashida M, Kamo T, Nishioka E, Ichihashi M. Aspirin enhances the induction of type I allergic symptoms when combined with food and exercise in patientswith food-dependent exercise-induced anaphylaxis. Br J Dermatol. 2001 Aug;145(2):336-9.
16. 農小獻，賓石玉，蒙濤，陳敦學，劉希良，張建社. 小清蛋白研究進展. 生物技術通訊 Vol. 22 No. 6 Nov., 2011.
17. Lopata AL, Lehrer SB. New insights into seafood allergy. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2009 Jun; 9(3):270-7.
18. 春草網 http://www.oouee.com/1305.html
19. https://tw.knowledge.yahoo.com/question/question?qid=1013010101530
20. Restani P, Ballabio C, Tripodi S, Fiocchi A. Meat allergy. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2009 Jun;9(3):265-9.
21. 全國健康食品及膠囊錠狀食品非預期反應通報系統

附錄十二、極有可能的不良反應案件作專題討論

- **炮附子**(SAE/心跳慢、血壓低)
- 案例編號：13040022、13040028、13040019、13040021

生川烏、生草烏等藥品在台灣中藥典中列為毒劇類藥品，且長期以來有多篇文獻進行動物實驗及臨床觀察發現確實具有心血管方面的毒性，會將低心律、降低血壓、甚至造成心律不整等不良反應；故在使用上必須藉由兩個步驟來預防：1.使用完全炮製品、2.煎煮時需先煎。查此病人剩餘藥品，發現其中含有些許炮製不完全之生品,且其附子並無另外包裝讓病人先煎，因此病人極有可能係因此藥物發生不良反應。

- **肉桂**(AE/口腔黏膜、舌頭紅腫)
- 案例編號：12040020

性味為大熱，辛、甘。病人服藥兩天後出現口腔黏膜與舌頭紅腫，病人以前曾有吃肉桂糖出現類似症狀，經查文獻曾有記載炮製肉桂引起雙手及顏面部發癢，繼而遍及雙手及整個顏面部位出現水腫之過敏反應1 例。依據服用處方藥物前後比對排除其餘可疑藥物後，經肉桂停藥改藥後，觀察後續服藥情況並無相同不良反應發生，依Naranjo scale 評分為５分，初步評估肉桂粉與引起口腔黏膜與舌頭出現紅腫小紅疹過敏反應的特異體質之相關性為極有可能。

- **莪朮**(AE/腹瀉)
- 案例編號：13040018

莪朮中含有大量揮發油，其中以樟腦油含量最高。過量服用後引起胃腸道刺激症狀，大腦皮層興奮等。副作用可能會出現噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉、頭暈、耳鳴、面紅、胸悶、心慌、無力、呼吸困難及休克等症狀。

- **荊芥**(AE/皮膚搔癢)
- 案例編號：12040012、13040017

文獻上很少有關荊芥引發皮膚搔癢的記載，唯明通醫藥查詢到臨床上可能發生的過敏反應有皮膚疼痛、搔癢及皮疹等。

- **貝母**（AE/呼吸不順、全身無力）
- 案例編號：12040029

貝母未有該相關不良反應或中西藥交互作用的文獻資料。貝母在藥理分類上屬於祛痰劑，具有清熱潤肺之功效，文獻上有提到貝母味偏苦、甘，性微寒，脾胃虛寒及濕痰者應忌用，常見不良反應如胃呆少納症狀，另外寒痰、濕痰的人也不宜服用貝母，貝母也忌與烏頭同時服用。使用貝母應不會造成呼吸不順等不良反應，故藥師討論引起不良反應原因應為患者本身體質問題。

附錄十三、中藥不良反應通報系統整合及通報教育訓練宣導簡報

中草藥不良反應通報系統

中國醫藥大學

中草藥不良反應通報中心

通報系統簡介

- 隨著中草藥臨床應用日趨普及，在實際使用過程中發現中草藥的某些不良反應，衛生署中醫藥司為維護民眾用藥安全，建立全國中草藥不良反應通報系統，負責中草藥不良反應的收集、追蹤與評估，長期監測台灣民眾之中草藥用藥安全。

藥物不良反應定義

- 藥物不良反應(Adverse Drug Reaction, ADR)：
  在正常使用劑量下，一個藥物用以預防、診斷、治療疾病或調解生理機能，所造成有害及非預期的反應。
- 嚴重藥物不良反應(SAE)：

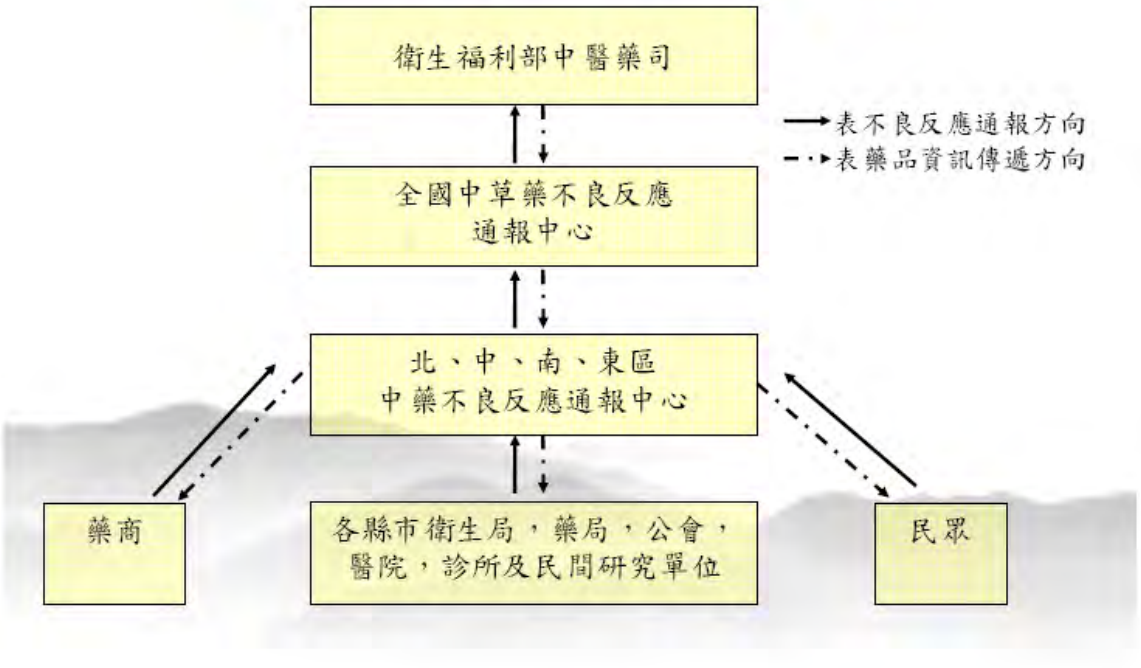
1. 死亡	4. 造成永久性殘疾
2. 危及生命	5. 嬰兒先天性畸形
3. 病人住院或延長病人住院時間	6. 須作處置以防永久性之傷害

- 藥品不良事件(Adverse event；AE)：
  在病人使用藥品期間所發生任何不幸事件且該事件不一定要與該藥品之使用有關。

中藥不良反應的通報範圍

- 中藥：
  依據中醫傳統思維或經驗並以中藥理論為基礎，應用於防治疾病的天然物,可源自動物、植物或礦物，並可經炮製或調製成丸散膏丹等劑型。
- 青草藥：
  凡動物、植物或礦物符合藥品定義，但未屬於前項中藥定義者，稱為青草藥。
- 中醫使用之醫療器材：
  中醫使用之醫療器材係包括診斷、治療、減輕、直接預防人類疾病或足以影響人體身體結構及機能之儀器。

中草藥不良反應通報架構



入口網址 http://www.mohw.gov.tw/cht/DOCMAP/



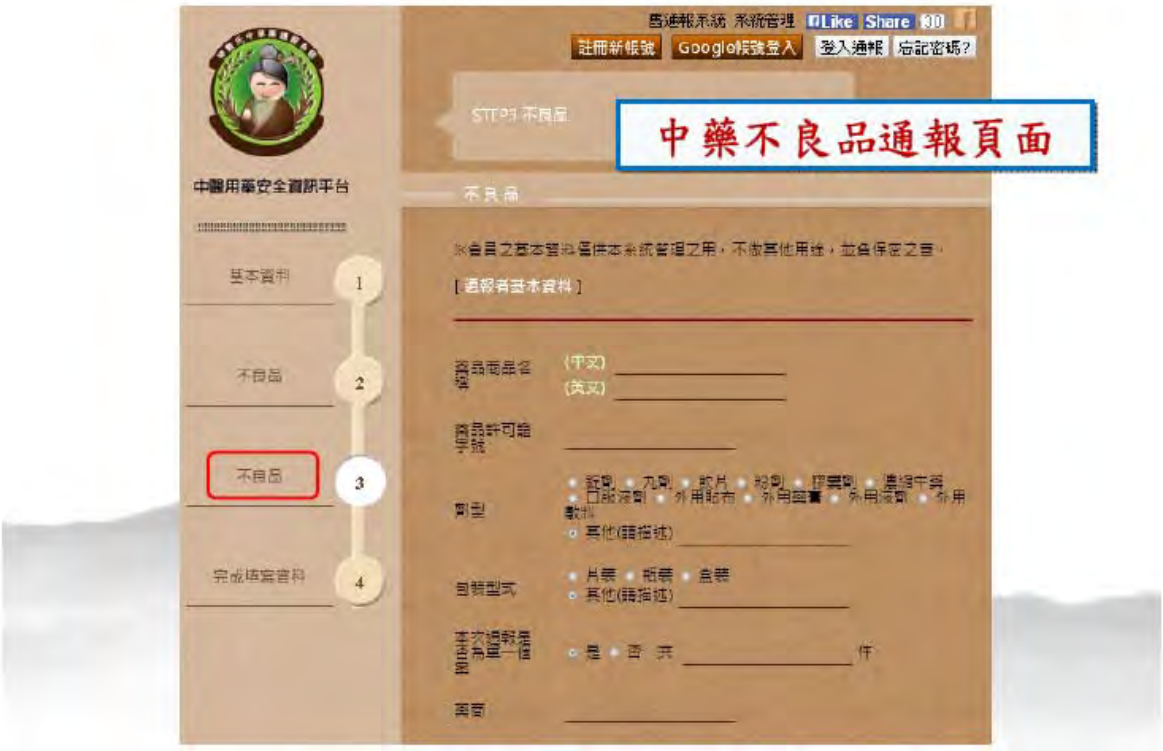

登入
http://tcmadr.net
快速通報
中醫用藥安全資訊平台
中草藥相關消息
一般通報
不良品通報
紙本通報表格


快速通報頁面
中醫用藥安全資訊平台
註冊新帳號
Google帳號登入
登入通報
忘記密碼?
94965
立即通報

一般通報頁面



行政院衛生福利部中醫藥司 **中草藥不良反應通報表** 網址：http://tcmadr.net	1.發生日期：　年　月　日	2.填表日期：　年　月　日
	3.通報者 姓名：　服務機構： 電話：　地址： 是否為醫療人員　否　是，職稱： *若為臨床試驗用藥，請填寫下列資料： 試驗名稱： 試驗案號：　（發記於衛生署）報告類別：　初始報告　追蹤報告，編號：	**紙本通報表格**
病人基本資料		
4.識別代號： （供通報者辨識用）	5.性別：　男　女 6.出生日期：　年　月　日，　歲	7.體重：__公斤 8.身高：__公分
II.不良反應情況/產品所致問題		
9.　不良反應　產品問題　其他：_____		12.相關檢查及檢驗數據（請附日期） （例如：藥品血中濃度、肝/腎功能指數……等）
10.不良反應結果 A.死亡　日期：年　月　日　診斷：_____ B.危及生命　C.導致病人住院 D.造成永久性殘疾　E.延長病人住院時間 F.需作處置以防永久性傷害　G.先天性畸形 H.其他（請敘述）		13.其他相關資料（例如：診斷、報告、過去病史、個人病史、個人習慣、家族史、可疑食物…等）
11.不良反應之描述（請依事件發生日期順序填寫） （應包括發生不良反應之部位、嚴重程度及處置） 有無他人使用相同藥品，是否發生不良反應？　有　無　不知道 停藥後不良反應是否減輕？　是　否　無法得知 再投藥是否發生不良反應？　是　否　無法得知		**III.疑似引起不良反應的醫療器材** 14.商品名 15.器材種類
18.器材是否可獲得 是　否　已於　年　月　日退還給廠商		16.廠商名稱、地址及電話
19.同時使用之醫藥產品及使用日期		17.規格 型號= 序號= 批號= 效期　年　月　日
IV.懷疑藥品		
	藥名　劑型　給藥途徑　劑量/服用次數　起迄日期　*供應者　廠牌/批號　效期	
20.可疑藥品或處方 飲片　草藥 濃縮中藥　中成藥 其他		
21.併用藥品 （請務必填寫起迄日期）		


中藥不良品通報頁面
中醫用藥安全資訊平台
註冊新帳號
Google帳號登入
登入通報
忘記密碼?
基本資料
不良品
完成填寫資料


教學影音頁面
中醫用藥安全資訊平台
[後宮秘史]
中草藥不良反應通報宣導—後宮秘史篇
0:04 / 4:00
[華王島奇遇]
中草藥不良反應通報宣導—華王島奇遇篇
0:00 / 4:10

填寫通報表時的注意事項

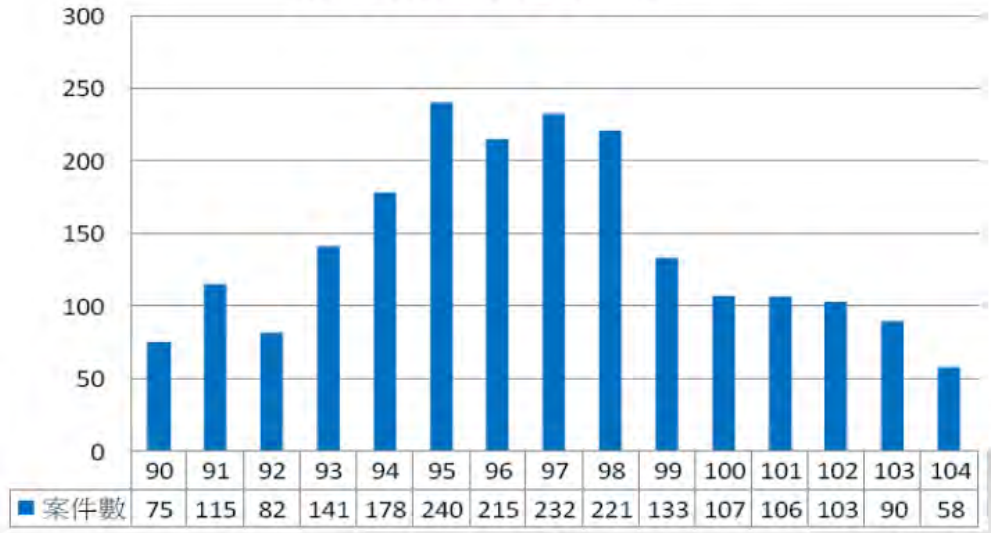
- 藥物型態：
  - 最好提供樣品以供辨識。
  - 濃縮中藥的檢驗，目前無法分析其所有成分。
- 事件描述：將人、事、時、地、物，描述清楚
  - 人：是否曾經有類似反應、是否了解自己的體質狀態、是否有慢性病(併用藥品)、最近治療中的疾病等。
  - 事：為何服用此藥、是否同時有其他人發生類似反應、處理情形。
  - 時：發生日期及時間、不良反應持續的時間。
  - 地：發生地點、廠商名稱、購買地點。
  - 物：產品名稱、處方箋、藥品服用期間或份量、可否提供樣品鑑定。

資料保全

- 中草藥不良反應通報資料全部保密
- 僅作為研究分析用途
- 不得作為醫療糾紛案件使用

通報案件統計

2001年至2015年10月 共計 2096件



	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104
案件數	75	115	82	141	178	240	215	232	221	133	107	106	103	90	58

通報案件評估分析

❖通報/已評估案例：

- 存疑 (≤ 0 分)： 39%
- 可能 (1-4分)： 44%
- 極有可能 (5-8分)： 16%
- 確定 (≥ 9 分)： 1%

8成

❖通報資料之完整性：

- 優： 9%
- 佳： 36%
- 中等：41%
- 差： 12%
- 很差： 2%

9成

❖不良反應之嚴重度：

- 輕度：60%
- 中度：28%
- 重度：12%

9成

網路小故事

❖ 人參

一名20 歲吳姓女子，因近日工作繁忙，感覺身體狀況不佳且常感疲倦，某日從報紙的健康專欄中得知人參可以補氣血，所以自行購買人參茶包服用，因感效果不錯，因此生理期間仍當開水喝，但喝了2 天後竟然經停，且腹部有脹痛情形，因此求治中醫師。中醫師建議吳小姐：「因為人參是補品，經期來的時候服用，就會出問題。如果真的要補對身體，最保守的吃法，就是經期來的前一個禮拜，一直到月經來的前兩天，都得禁吃人參。」





❖ 【人參小檔案】

- 學名： Panax ginseng C.A.Meyer
- 科名：五加科
- 性味：味甘、微苦、性平
- 功用：大補元氣，益陰血，生津，補肺，安神
- 主治：勞傷虛損，強心救脫，食少倦怠，氣短喘促，肢冷汗出，大便滑泄，自汗暴脫，驚悸健忘，眩暈頭痛，陽萎，尿頻，消渴，婦女崩漏，小兒慢驚及久虛不復，一切氣血津液不足之證。
- 忌口：
  - 一、服用人參時，不可同時服食蘿蔔、茶葉、綠豆、螃蟹等。
  - 二、凡感冒初期，發燒，火氣大者都忌用人參。
  - 三、服用人參遵照醫師指示，不要亂用，長期過量服用人參都會產生副作用。

網路小故事

❖ 曼陀羅

林先生患類風濕性關節炎，聽朋友介紹服用「曼陀羅子」有療效，某日至野外爬山自行採食，將八顆曼陀羅子熬煮後一次服用，隔日家人發現他神智不清，不知道自己身在何處，不清楚當天是何年何月何日，簡單的算術算不出來，及記憶力減退，緊急送到急診室，經住院治療，兩天後才恢復。林先生未經醫師處方，誤食藥物導致中毒，也是常見產生藥物不良反應案件之一。

❖ 【曼陀羅小檔案】





- 學名：Datura suaveolens Humb.
- 科名：茄科
- 注意事項：曼陀羅全株根、莖、葉、花、種子皆含有毒素，尤其種子和花毒性最強。中毒時立刻催吐。
- 功效：花可麻醉止痛、鎮靜和催眠；葉可治風濕痛；種子能行血、祛風等。曼陀羅子在臨床用於關節腫痛、定喘、消腫等。
- 不良反應：誤食曼陀羅中毒尚有其它主要症狀，如口乾舌燥、吞嚥困難、興奮、幻覺、皮膚潮紅無汗、瞳孔散大及嘔吐、眩暈、狂躁等。

請支持中草藥藥物監視，進行中草藥藥物不良反應之通報，使台灣成為國際上傳統醫療用藥安全之重要標竿！





Thank you!



中草藥不良反應通報中心連絡方式：

電話 04-22053366 #3127.3128

傳真 04-22072429

通訊地址

40402 台中市北區學士路91號





編號：MOHW104-CMAP-M-114-000413

中藥典規格研究

邱錫臨
財團法人醫藥工業技術發展中心

摘　要

臺灣中藥典第二版於 2013 公告，收載了 300 種品項，相較於中華人民共和國藥典和其它國家藥典，有必要在增補版中增加更多的品項。根據過去的研究，本計畫進行玉米鬚、赤茯苓、紅景天、胖大海、倒地蜈蚣、馬勃、茯神、常山、鹿銜草、鵝不食草 10 種藥材之藥典品規格研究，每種藥材從臺灣各地收集 10 批藥材，分別進行藥材基原鑑定、顯微鑑別(含粉末鑑定)、化學規格測定(乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗)、薄層層析鑑別、高效液相層析含量分析之研究。

召開兩次臺灣中藥典規格研究專家會議，就本研究各項檢驗規格結果，提出討論及經驗交流。透過本計畫完成臺灣中藥典的編修增訂，使藥材顯現規格制定的合理性及檢驗的實用性，以保障中藥材的品質，並能同時提升中藥的檢驗量能。

關鍵詞：臺灣中藥典、顯微鑑別、化學規格、薄層層析、高效液相層析

Number: MOHW104-CMAP-M-114-000413

Study on TCM Specification for Quality Control in Taiwan Herbal Pharmacopoeia

Hsi Lin Chiu
Medical and Pharmaceutical Industry Technology and Development Center

ABSTRACT

The second edition of Taiwan Herbal Pharmacopeia was announced 2013 with 300 items of Chinese crude drugs. Comparing to PRC pharmacopeia and other pharmacopeia, there are many items needed to be added in the upcoming revised version. Base on the past projects, We did specification studies on ten Chinese Materia Medica, namely, Maydis Stigma、Red Poria、Rhodiolae Crenulatae Radix et Rhizoma、Sterculiae lychnophorae Semen、Helminthostachydis Rhizoma、Lasiosphaera Calvatia、Root Poria、Dichroae Radix、Pyrolae herba、Centipedae Herba. Ten batches specimen of each crude drugs were collected from around Taiwan. Origin identification, microscopic identification (including powder examination), chemical specification studies (including loss on drying, total ash, acid insoluble ash, dilute alcohol extractives and water extractives), thin layer chromatography identification, and high performance liquid chromatography assay.

Two forums were held discussion about TCM specification for quality control. According to these experimental results, We were reference specification for revising methods or adding items in THP. These experts from government authorities, academic scholars and industrial counter parts were called to discuss, make suggestion, and exchange experience. In addition to update other countries pharmacopoeia as soon as possible, we expect TCM quality control standard in THP will be more reasonable on specification and useful on examination method to elevate TCM quality and testing capability.

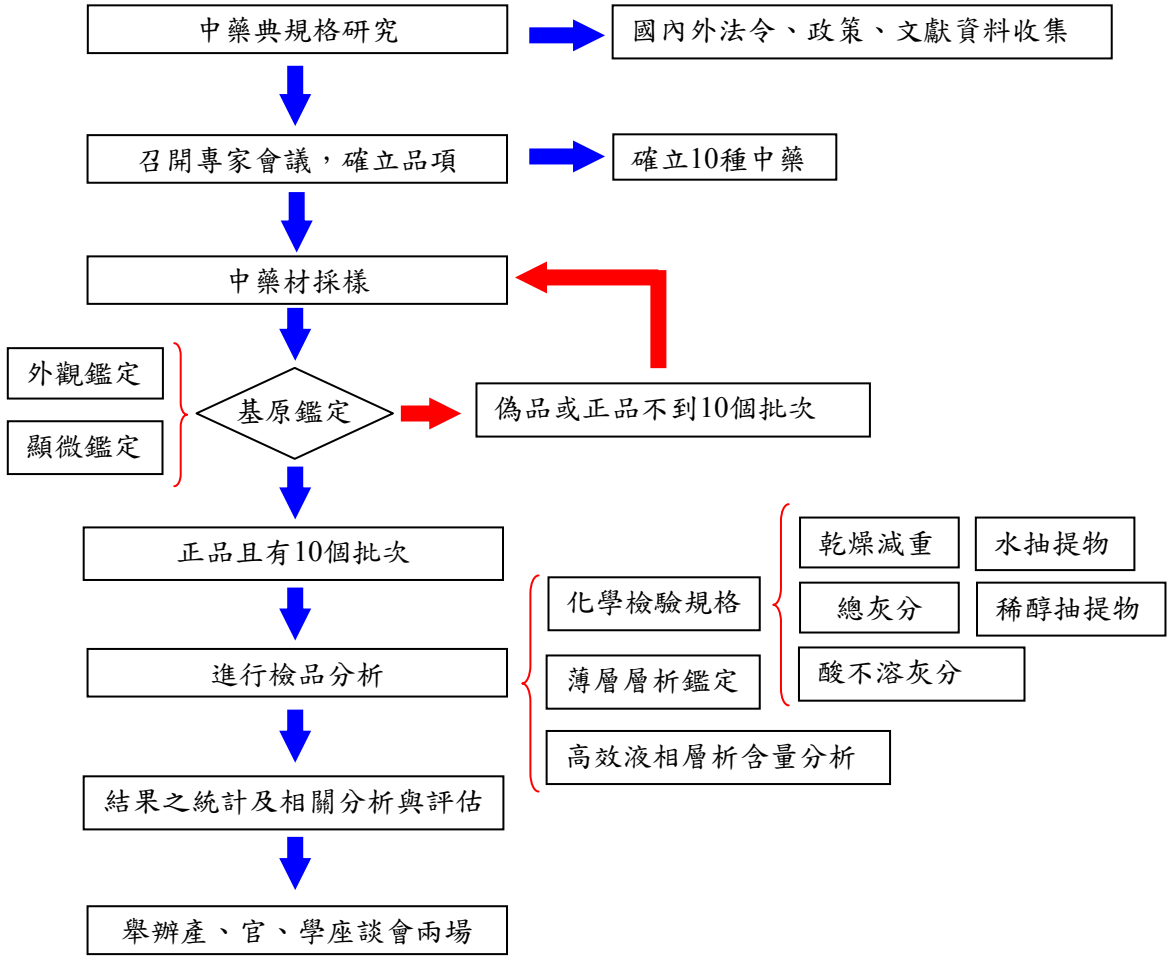
Keywords: Taiwan Herbal Pharmacopoeia, Microscopic Identification, Chemical Specification, Thin Layer Chromatography, High Performance Liquid Chromatography

壹、前言

臺灣市售中藥材約 9 成仰賴境外進口，其品項之眾，數量之多，但相對於已有一定規模並認證的中藥廠，一般零售商卻無相對應的品質控管對策，造成市售中藥材的品質參差不齊。針對國內中藥材的品質管控規範，主要以目前公告的臺灣中藥典第二版[(1)]為最新的規範依據，其收載品項及規格與他國相比仍需予以增補及修訂，彙整出優先研究的中藥材品項，並與中醫藥司開專家會議討論後，結論出 10 種中藥材品項為「玉米鬚、千里光、紅景天、胖大海、倒地蜈蚣、馬勃、藜蘆、常山、鹿銜草、鵝不食草」，收集全台各地中藥店，並確認以上游的供應商，避免採購到相同批次的藥材來源，同時瞭解掌握藥材有無燻蒸或添加其他物質等相關資訊，再經由基原鑑定，並諮詢中國醫藥大學教授張永勳團隊確認，而其中千里光與藜蘆，皆確定全部購買批次為偽品或混用品，業經與中醫藥司建議後，更改執行品項為赤茯苓與茯神；所有中藥材品項進一步進行化學檢驗規格分析、薄層層析鑑定及高效液相層析含量分析。由各項檢驗的結果與文獻、各國藥典一起分析比較，並邀請專家、學者共同討論，會議後歸納出結論並向中醫藥司提出建議，藉由本計劃達到中藥的品質與檢驗量能的提升，並可做為將來中藥典增修之參考。

貳、材料與方法

一、工作目標與方法流程：



二、材料收集：

本計畫執行 10 種中藥材為玉米鬚、赤茯苓、紅景天、胖大海、倒地蜈蚣、馬勃、茯神、常山、鹿銜草、鵝不食草，分別赴北部「臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、桃園縣、新竹縣(市)、苗栗縣」、中部「臺中市、彰化縣、南投縣」、南部「雲林縣、嘉義縣、嘉義市、臺南市、高雄市、屏東縣」、東部「臺東縣、花蓮縣」各地中藥店收集，每種藥材各 10 批次以上的檢品，購買後每種藥材檢品主要進行性狀鑑別及文獻比對，並諮詢中國醫藥大學教授張永勳團隊確認，接著進行化學規格測定(乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗)、薄層層析鑑別、高效液相層析含量分析之研究。

三、藥材規格研究：

(一)顯微鑑定：

參考中華人民共和國藥典中藥粉末顯微鑒別彩色圖集[2]、中華人民共和國藥典中藥材顯微鑒別彩色圖鑑[3]、中華人民共和國藥典2015 年版一部[4]及相關書籍文獻，方法如下：

1. 組織切片：將乾燥藥材經過適當濕潤軟化後，用徒手切片法切片，再直接對切片做適當的染色，在顯微鏡下觀察其特徵，並拍照留存。10 批檢品均顯示相同的特徵，有關特徵才可作為有關藥材的顯微鑑別特徵。
2. 粉末鑑定：以六號篩(150±6.6 μm)所得粒度為 150~250 μm 的粉末作顯微鑑別用。如檢品難於粉碎，則用較大的四號篩(250±9.9 μm)，但於方法內清楚列出。將過篩後的粉末以水和甘油混合後，於顯微鏡下觀察其特徵。

(二)化學規格測定[1]：

1. 乾燥減重：取稱量瓶於 105℃乾燥一小時，置乾燥器內放冷，精確稱定。取檢品約 5.0 g，置稱量瓶中，再精確稱定。於 105℃乾燥五小時，置矽膠乾燥器內放冷，稱量之。繼續乾燥，每隔一小時稱量一次，直至先後二次之減重相差不超過 0.25%為止，由減失重量計算檢品之乾燥減重百分率。
2. 總灰分：取坩堝於 550℃熾灼一小時，置乾燥器內放冷，精確稱定。取風乾之檢品 2.0~4.0 g，置坩堝中，再精確稱定，徐徐熾熱，注意避免燃燒，至完全碳化時，逐漸升溫至不超過 550℃熾灼四小時至碳分完全揮散，於乾燥器內放冷，稱定其重量，計算其灰分百分率。如碳分不能完全揮散時，可用熱水浸漬焦化物，以無灰濾紙濾，並將殘渣及濾液置坩堝中，如上法熾灼至灰分呈白色或類白色，加入濾液，蒸乾，於不超過 550℃熾灼之。如仍不能使碳分完全揮散，可將坩堝放冷，加乙醇 15 mL，用玻璃棒研碎灰分，點火使乙醇燃燒揮散後，於不超過 550℃熾灼至達恆量，並計算檢品所含總灰分百分率。
3. 酸不溶灰分：將上述熾灼所得之總灰分，加稀鹽酸 25 mL，煮沸五分鐘，用已知重量之古氏坩堝或無灰濾紙過濾，濾渣以熱水洗淨後，熾灼至達恆量，並計算檢品所含酸不溶性灰分百分率。

4. 稀醇抽提物：取製備之檢品約 2.0 g，精確稱定，置玻璃塞錐形瓶中，加稀乙醇約 70 mL，浸漬八小時，其間每隔三十分鐘加以振搖一次，再靜置十六小時，過濾。用稀乙醇洗滌錐形瓶及殘渣，洗液經濾器併入濾液，直至全量達 100 mL 為止。取蒸發皿於 105℃乾燥一小時，置乾燥器內放冷，精確稱定，分取濾液 50 mL，置蒸發皿中，於水鍋上蒸乾，並於 105℃乾燥至恆量，然後計算檢品所含稀乙醇抽提物之百分率，再依檢品乾燥減重值換算成乾品之稀乙醇抽提物之百分率。

5. 水抽提物：方法同稀醇抽提物測定法以水抽提測定之。

(三)薄層層析鑑別：

參考中華人民共和國藥典中藥材薄層色譜彩色圖集[5]、中華人民共和國藥典 2015 年版一部[4]及相關書籍文獻，進行方法開發，利用薄層層析法進行定性測定，完成方法開發，並將所得之層析板拍照留存。實驗進行時將進行萃取方法及不同展開溶媒評估，避免使用含毒性化學物質(如：四氯化碳、三氯甲烷及苯)的方法，選擇最佳之分析條件。

(四)高效液相層析含量分析：

參考 2010 年版《中國藥典》中藥標準物質分析圖譜[6-7]、中華人民共和國藥典 2015 年版一部[4]及其他相關書籍文獻，利用高效液相層析法進行探討其指標成分之分析方法與含量分析，完成方法開發。

四、舉辦座談會：

召開產官學會議，分享經驗及實驗結果，討論執行藥材品項的外觀鑑定、顯微鑑定、化學規格測定(乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗)、薄層層析鑑別、高效液相層析含量分析，並提供各國藥典的規格標準提供與會人員做參考，透過座談會內的討論及意見的交流彙整，以提供衛生福利部中醫藥司對市售中藥環境監測，並以做為將來政策執行及藥典編撰增加品項之參考。

參、結果

一、顯微鑑定(含粉末鑑定)：

(一)玉米鬚

生藥名：MAYDIS STIGMA

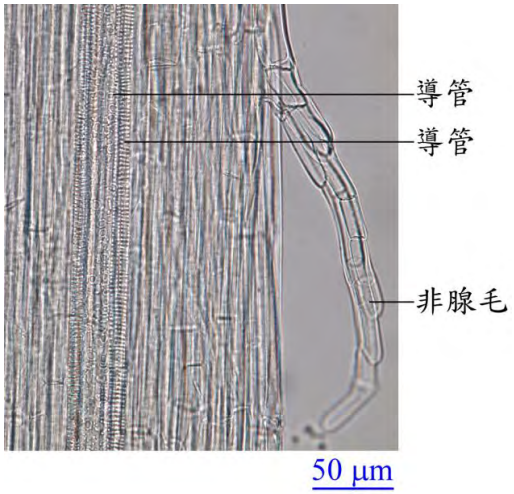
英文名：Corn Stigma

基　原：禾本科(Gramineae)植物玉蜀黍 *Zea mays* L.的乾燥花柱和柱頭。



玉米鬚藥材圖

A 花柱組織圖



B 花柱非腺毛



C 非腺毛



D 非腺毛



E 環紋導管



F 螺紋導管



(二)赤茯苓

生藥名：PORIA

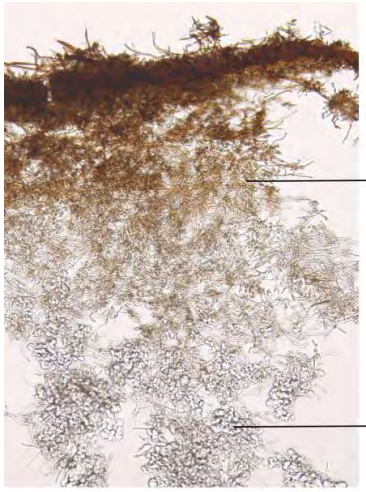
英文名：Red Poria

基　原：多孔菌科(Polyporaceae)真菌茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf. 的乾燥菌核，淡紅色或淡棕色的部分。



赤茯苓藥材圖

A 組織圖



B 粉末鑑別



C 細胞團塊



D 菌絲



E 菌絲



F 細胞團塊

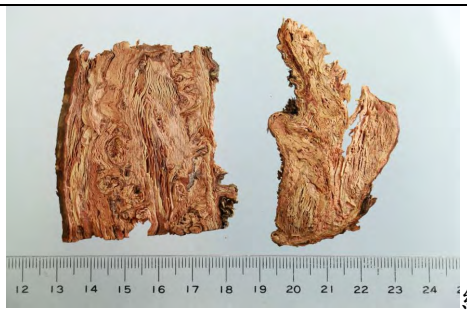


(三)紅景天

生藥名：RHODIOLAE CRENULATAE RADIX ET RHIZOMA

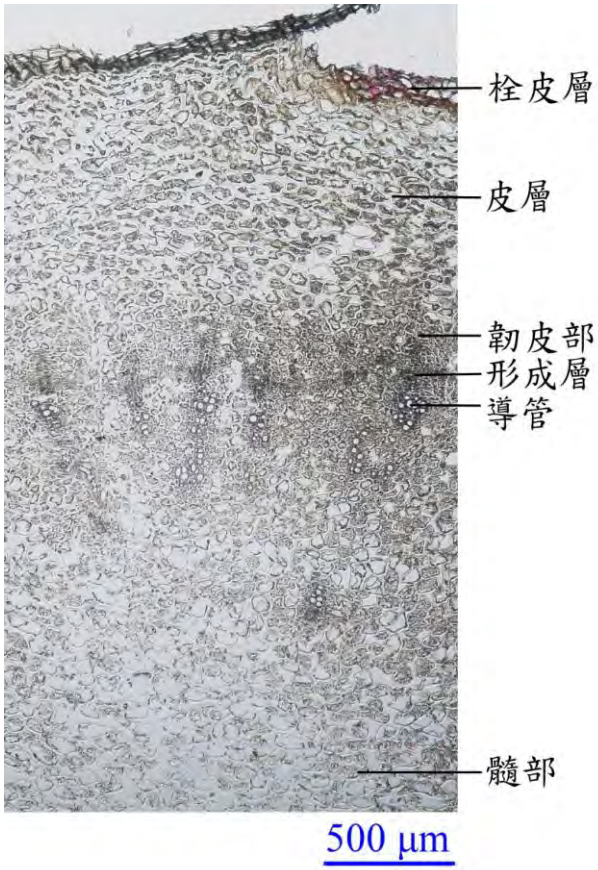
英文名：Kirilow Rhodiola Root and Rhizome

基　原：景天科(Crassulaceae)植物大花紅景天 *Rhodiola crenulata* (Hook. f. et Thoms.) H. Ohba 的乾燥根和根莖。

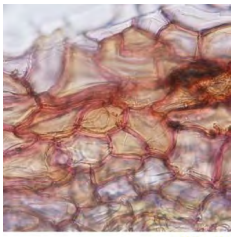


紅景天藥材圖

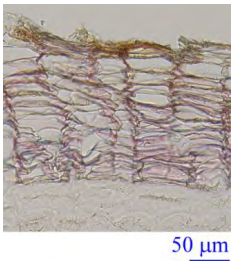
A 根莖部橫切面



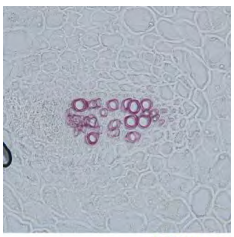
B 栓皮層表面觀



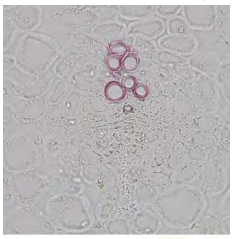
C 栓皮層



D 周韌型維管束



E 外韌型維管束



F 澱粉粒(KI/I_2)



G 環紋導管



H 環紋導管



(四)胖大海

生藥名：STERCULIAE LYCHNOPHORAE SEMEN

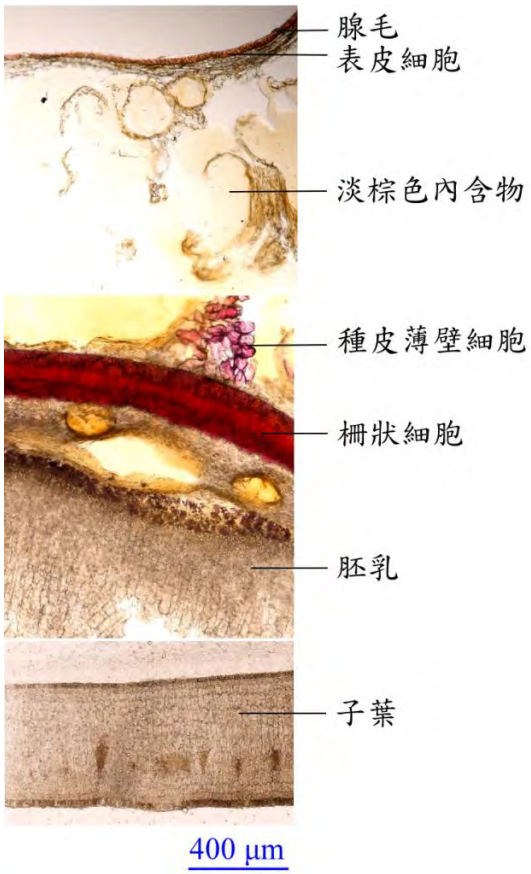
英文名：Boat Sterculia Seed

基　原：梧桐科(Sterculioideae)植物胖大海 *Sterculia lychnophora* Hance 的乾燥成熟種子。

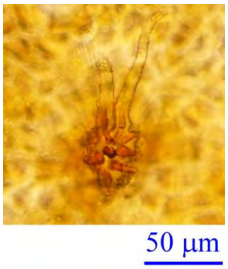


胖大海藥材圖

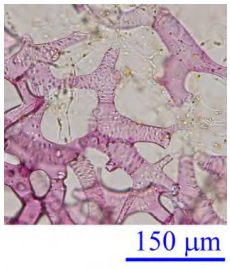
A 種子橫切面



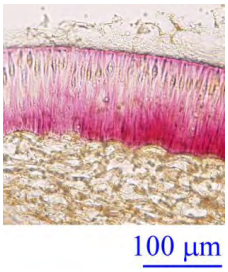
B 非腺毛



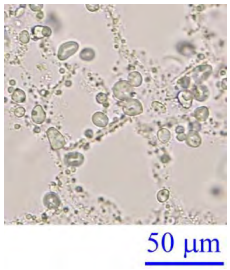
C 種皮薄壁細胞



D 柵狀細胞層



E 澱粉粒



G 環紋導管



H 螺紋導管



(五)倒地蜈蚣

生藥名：HELMINTHOSTACHYDIS RHIZOMA

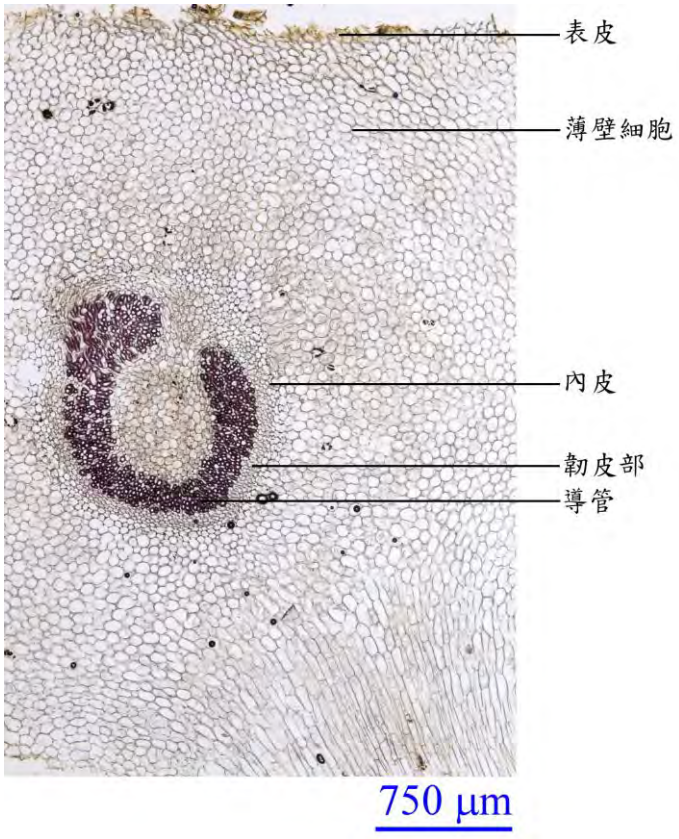
英文名：Ceylan Helminthostachys Rhizome

基　原：瓶爾小草科(Ophioglossaceae)植物錫蘭七指蕨 *Helminthostachys zeylanica* (L.) Hook 的乾燥根莖。

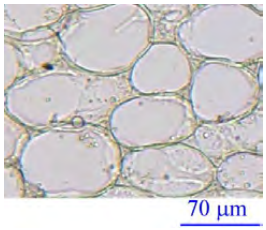


倒地蜈蚣藥材圖

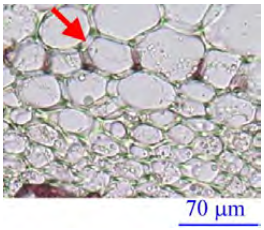
A 組織圖



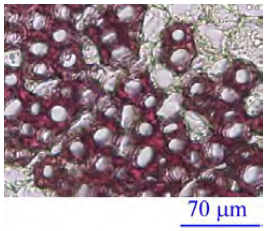
B 薄壁細胞



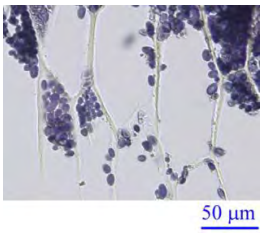
C 內皮細胞



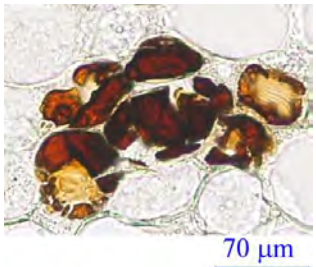
D 導管



E 澱粉粒



F 棕色內含物



G 階紋導管



(六)馬勃

生藥名：LASIOSPHAERA CALVATIA

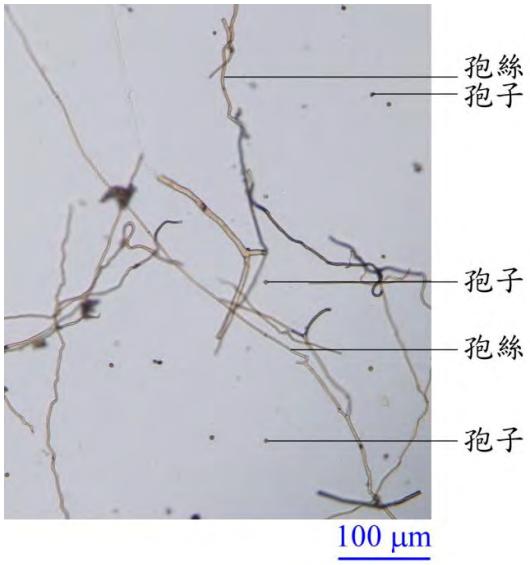
英文名：Lasiosphaera Eeu Calvatia

基　原：灰包科(Lycoperdaceae)大馬勃 *Calvatia gigantea* (Batsch ex Pers.) Lloyd 的乾燥子實體。

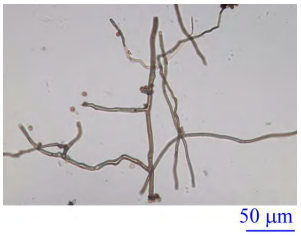


大馬勃藥材圖

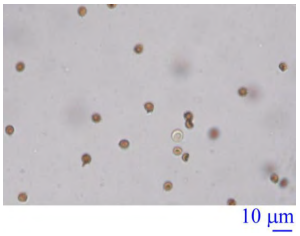
A 粉末鑑別



B 孢絲



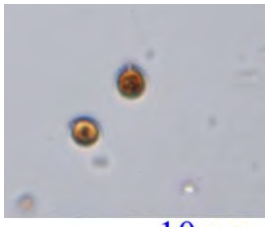
C 孢子



D 孢絲橫隔



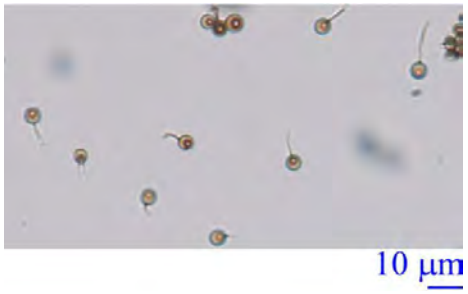
E 孢子





大口靜灰球(偽品)

A 大口靜灰球(偽品)之孢子(具柄)

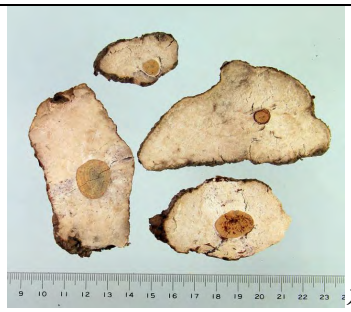


(七)茯神

生藥名：PORIA

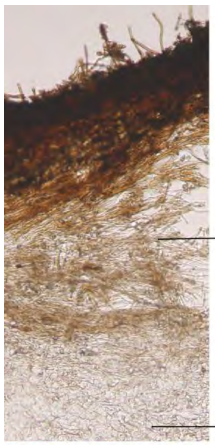
英文名：Root Poria

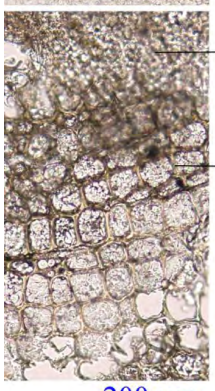
基　原：多孔菌科(Polyporaceae)真菌茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf. 的乾燥菌核，中間抱有松根的部分。



茯神藥材圖

A 組織圖





200 μm

B 粉末鑑別



50 μm

C 細胞團塊



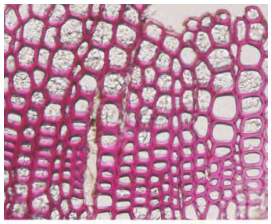
50 μm

D 菌絲



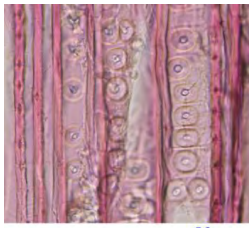
50 μm

E 木部(染色，橫切)



200 μm

F 木部(染色，縱切)



50 μm

(八)常山

生藥名：DICHROAE RADIX

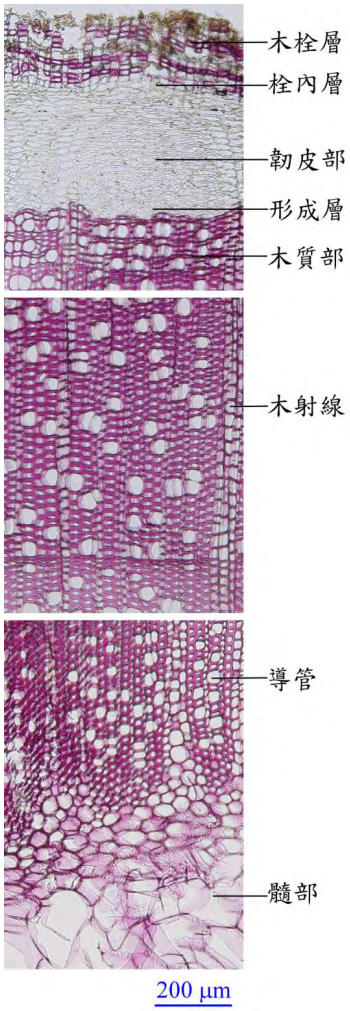
英文名：Dichroa Root

基　原：虎耳草科(Saxifragaceae)植物常山 *Dichroa febrifuga* Lour. 的乾燥根。

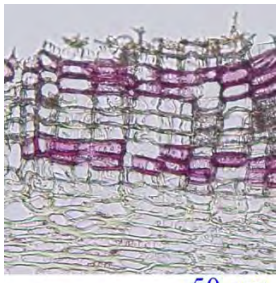


常山藥材圖

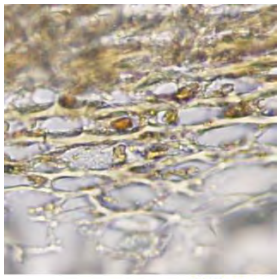
A 根部橫切面



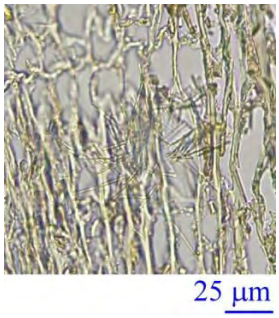
B 栓皮層



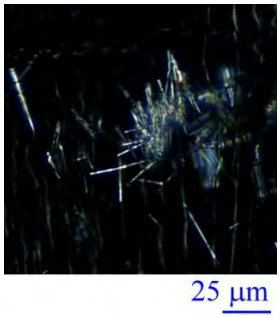
C 樹脂塊



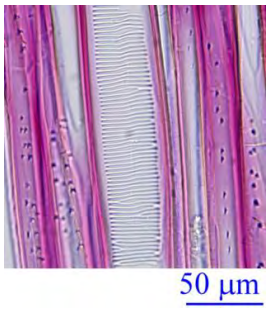
D 針晶束



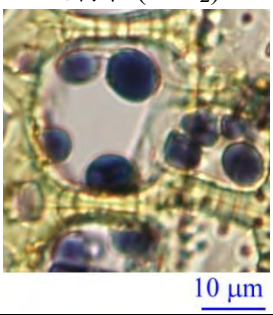
E 針晶束(偏光)



F 梯狀具緣紋孔導管



G 澱粉粒(KI/I_2)



(九)鹿銜草

生藥名：PYROLAE HERBA

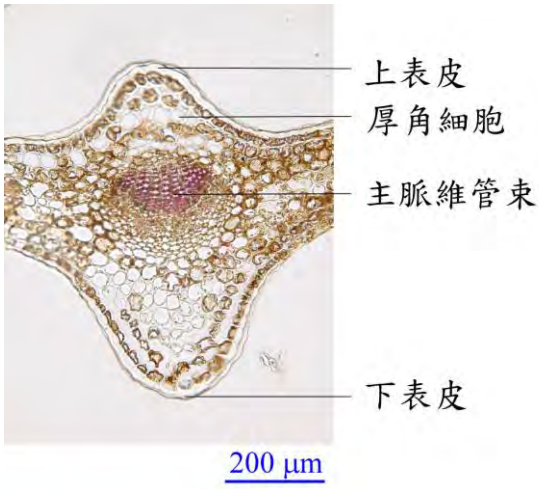
英文名：Chinese Pyrola Herb

基　原：鹿蹄草科(Pyrolaceae)植物鹿銜草 *Pyrola calliantha* H. Andres 的乾燥全草。

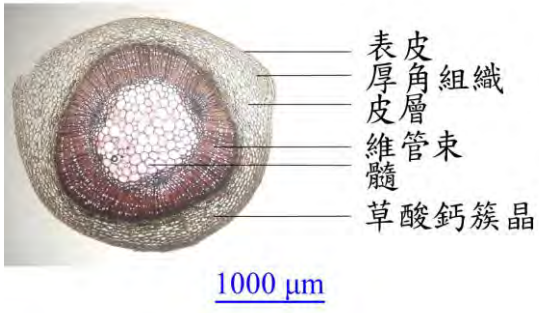


鹿銜草藥材圖

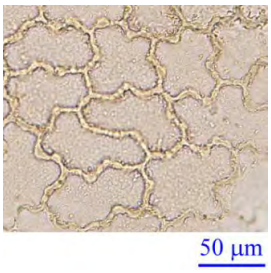
A 葉-主脈橫切圖



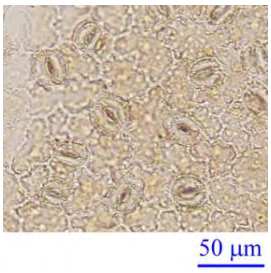
B 根莖橫切圖



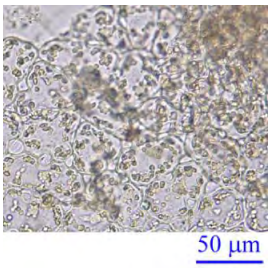
C 葉-上表皮細胞



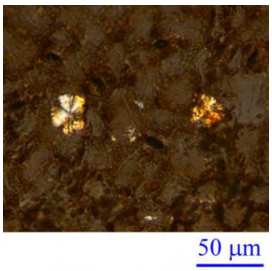
D 葉-下表皮細胞



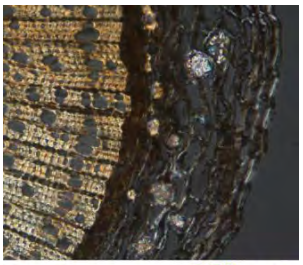
E 葉-海棉細胞



F 葉-草酸鈣簇晶



G 根莖-草酸鈣簇晶



H 螺紋導管



(十)鵝不食草

生藥名：CENTIPEDAE HERBA

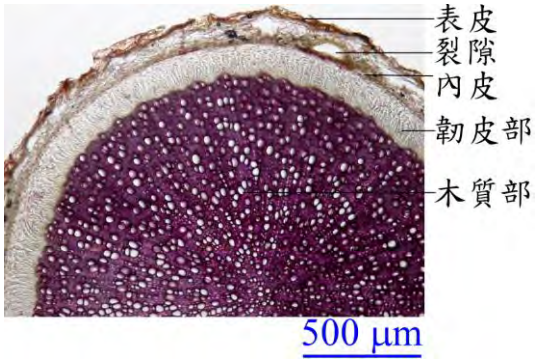
英文名：Small Centipeda Herb

基　原：菊科(Compositae)植物鵝不食草 *Centipeda minima* (L.) A. Br. et Aschers.的乾燥全草。

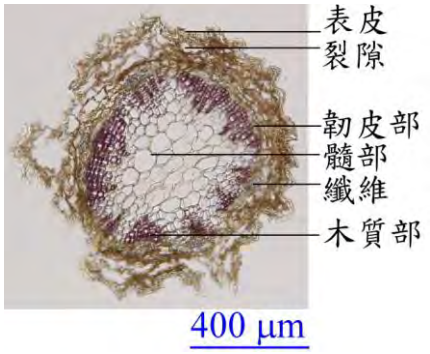


鵝不食草藥材圖

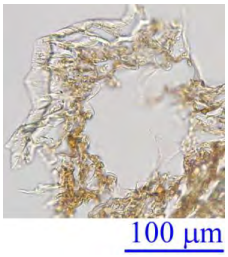
A 根組織圖



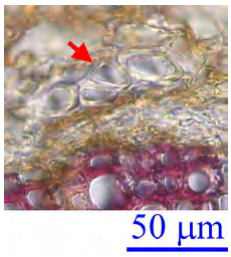
B 莖組織圖



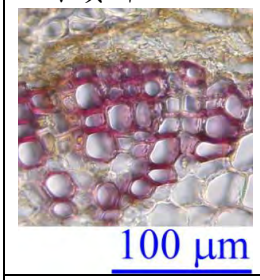
C 裂隙



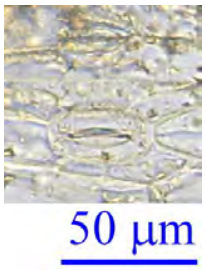
D 莖纖維



E 木質部



F 氣孔



導管：

G 螺紋



H 階紋



I 網紋



J 緣孔紋



二、化學規格測定(乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗)：

(一)玉米鬚二取樣重複分析值之平均：

玉米鬚 *Zea mays* L.的乾燥之花柱和柱頭：					
品項 (ZMRM)	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
1	9.47	7.17	1.99	8.01	10.49
3	8.38	4.37	0.53	6.44	7.00
4	9.00	5.60	0.63	7.40	7.94
5	11.79	4.43	0.29	6.09	6.78
7	12.53	5.31	0.60	7.71	8.27
8	9.27	6.78	1.75	8.87	10.38
9	12.91	4.76	0.58	8.12	9.25
10	9.87	7.10	1.58	13.56	13.51
11	8.88	6.28	1.44	10.20	11.59
12	9.65	4.27	0.30	7.21	7.06
玉米鬚 *Zea mays* L.的乾燥之花柱和柱頭：(n=20)					
項目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
Mean±S.D.	10.17±1.58	5.61±1.13	0.97±0.63	8.36±2.11	9.23±2.18

(二)赤茯苓二取樣重複分析值之平均：

赤茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 乾燥菌核的淡紅色或淡棕色部分：					
品項 (LRRM)	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
1	16.09	0.17	0.04	2.89	2.56
2	17.07	0.90	0.56	5.10	5.49
3	10.82	1.49	1.07	4.52	4.81
4	15.22	0.28	0.05	10.41	10.33
6	17.73	1.96	1.47	5.91	5.93
8	14.45	0.88	0.48	4.72	4.17
9	15.15	2.51	1.84	4.76	4.55
10	15.84	1.13	0.73	4.34	3.69
11	16.04	0.45	0.15	3.94	3.90
12	15.88	0.57	0.24	4.67	4.39

赤茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 乾燥菌核的淡紅色或淡棕色部分：(n=20)					
項目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
Mean±S.D.	15.43±1.82	1.03±0.74	0.66±0.60	5.13±1.96	4.98±2.04

(三)紅景天二取樣重複分析值之平均：

紅景天 Rhodiola crenulata (Hook. f. et Thoms.) H. Ohba 的乾燥之根和根莖：					
品項 (LRRM)	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
1	10.50	6.17	0.21	32.74	25.01
2	11.73	5.60	0.21	32.91	27.57
3	8.32	6.55	0.20	28.62	20.75
4	9.35	5.19	0.22	40.73	29.01
5	10.69	5.35	0.16	26.92	19.56
6	8.64	6.14	0.25	42.95	22.70
7	8.27	5.85	0.42	33.99	27.48
8	11.91	5.66	0.36	29.94	23.79
9	10.34	5.66	0.18	32.24	26.21
12	8.94	5.92	0.17	31.36	23.44
紅景天 *Rhodiola crenulata* (Hook. f. et Thoms.) H. Ohba 的乾燥之根和根莖：(n=20)					
項目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
Mean±S.D.	9.87±1.32	5.81±0.40	0.24±0.08	33.24±4.91	24.55±3.00

(四)胖大海二取樣重複分析值之平均：

胖大海 Sterculia lychnophora Hance 的乾燥成熟種子：					
品項 (LRRM)	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
2	11.95	4.10	0.09	19.79	8.82
3	10.97	3.92	0.06	20.86	15.57
4	9.33	3.96	0.09	20.37	10.58
5	13.30	3.94	0.14	20.22	8.56
7	11.45	3.97	0.08	20.62	11.77
8	14.86	4.15	0.04	21.29	17.95
9	10.94	4.00	0.06	18.62	16.34
10	14.65	4.02	0.04	20.67	10.90
11	14.80	4.00	0.07	19.06	13.69
12	11.83	4.19	0.06	18.47	8.93
胖大海 *Sterculia lychnophora* Hance 的乾燥成熟種子：(n=20)					
項目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
Mean±S.D.	12.41±1.86	4.02±0.09	0.07±0.03	20.00±0.96	12.31±3.31

(五)倒地蜈蚣二取樣重複分析值之平均：

倒地蜈蚣 Helminthostachys zeylanica (L.) Hook(錫蘭七指蕨)的乾燥根莖：					
品項 (LRRM)	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
1	13.38	2.94	0.80	6.94	7.24
2	11.83	2.44	0.59	6.00	7.29
4	12.52	3.74	1.07	11.05	11.70
5	13.12	3.06	1.16	4.14	4.09
7	12.49	3.00	0.92	6.98	6.28
8	13.69	3.71	1.48	5.81	7.67
9	12.69	3.74	1.48	5.52	7.94
10	11.10	4.57	1.83	9.15	7.32
11	11.87	3.02	0.77	9.38	8.28
12	12.08	3.51	1.16	11.78	9.01
倒地蜈蚣 *Helminthostachys zeylanica* (L.) Hook(錫蘭七指蕨)的乾燥根莖：(n=20)					
項目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
Mean±S.D.	12.47±0.77	3.37±0.59	1.13±0.37	7.67±2.47	7.68±1.89

(六)馬勃二取樣重複分析值之平均：

馬勃 Calvatia gigantra (Batsh ex pers.) Loly (大馬勃)的乾燥子實體：					
品項 (LRRM)	乾燥減重 (%)	總灰分(%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
1	14.02	24.76	19.44	4.77	5.12
2	9.29	23.37	18.73	5.55	3.60
3	13.46	23.88	18.56	5.10	4.95
5	8.25	32.31	25.57	4.44	3.69
6	10.30	24.34	18.68	4.72	4.25
7	9.42	29.80	23.12	4.47	3.95
8	7.92	15.08	9.87	12.27	9.66
9	9.96	14.60	10.00	6.62	5.71
10	12.50	15.66	11.22	6.39	6.34
11	8.42	38.40	31.65	3.06	2.91
馬勃 *Calvatia gigantra* (Batsh ex pers.) Loly (大馬勃)的乾燥子實體：(n=20)					
項目	乾燥減重 (%)	總灰分(%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
Mean±S.D.	10.35±2.15	24.22±7.60	18.68±6.84	5.74±2.45	5.02±1.89

(七)茯神二取樣重複分析值之平均：

茯神 Poria cocos (Schw.) Wolf 乾燥菌核中抱有松根的部分：					
品項 (LRRM)	乾燥減重 (%)	總灰分(%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
1	14.47	0.33	0.16	4.45	4.67
2	15.91	0.18	0.05	3.00	2.69
3	13.81	0.82	0.53	2.99	2.63
4	15.63	0.15	0.07	2.49	2.29
5	17.42	0.43	0.22	2.34	1.63
6	18.51	0.45	0.07	3.26	3.14
7	16.73	1.02	0.36	6.00	8.66
8	16.25	1.28	0.62	5.08	4.84
9	14.65	0.42	0.13	4.01	4.22
10	14.60	0.72	0.38	5.13	4.83
茯神 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 乾燥菌核中抱有松根的部分：(n=20)					
項目	乾燥減重 (%)	總灰分(%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
Mean±S.D.	15.80±1.46	0.58±0.36	0.26±0.20	3.88±1.22	3.96±1.96

(八)常山三取樣重複分析值之平均：

常山 Dichroa febrifuga Lour.的乾燥根：					
品項 (LRRM)	乾燥減重 (%)	總灰分(%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
3	8.83	1.73	0.05	5.13	4.59
4	8.68	1.75	0.04	4.86	4.52
5	9.38	1.95	0.08	5.16	5.07
7	8.50	1.65	0.00	5.12	4.67
8	8.10	1.62	0.01	4.78	4.25
9	8.04	2.06	0.04	5.99	5.67
10	8.29	1.88	0.06	6.65	5.15
11	8.45	1.79	0.07	4.82	3.99
12	7.79	2.07	0.08	5.27	4.65
13	8.94	1.79	0.07	5.02	4.59
常山 *Dichroa febrifuga* Lour.的乾燥根：(n=30)					
項目	乾燥減重 (%)	總灰分(%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
Mean±S.D.	8.50±0.48	1.83±0.16	0.05±0.03	5.28±0.57	4.72±0.46

(九)鹿銜草二取樣重複分析值之平均：

鹿銜草 Pyrola calliantha H. Andres 的乾燥全草：					
品項 (LRRM)	乾燥減重 (%)	總灰分(%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
1	12.53	5.69	1.10	8.19	5.92
2	10.84	5.79	0.86	12.30	8.68
4	12.18	4.86	0.29	16.78	14.73
5	14.30	5.46	0.97	7.70	5.50
6	12.09	5.62	0.75	12.96	10.79
7	11.41	5.44	0.57	11.11	7.73
8	11.98	5.90	1.00	11.32	9.03
10	12.74	5.46	0.66	14.39	10.23
11	12.56	6.11	0.82	13.03	8.35
14	12.28	5.64	0.76	12.55	8.66
鹿銜草 *Pyrola calliantha* H. Andres 的乾燥全草：(n=20)					
項目	乾燥減重 (%)	總灰分(%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
Mean±S.D.	12.29±0.89	5.59±0.33	0.78±0.23	12.03±2.62	8.96±2.55

(十)鹿銜草二取樣重複分析值之平均：

鵝不食草 Centipeda minima (L.) A. Br. et Aschers (石胡荽)的乾燥全草：					
品項 (LRRM)	乾燥減重 (%)	總灰分(%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
1	10.41	20.72	8.87	16.64	20.16
3	10.11	20.01	10.55	24.42	28.42
5	9.19	24.86	14.47	15.87	16.82
6	9.54	19.40	7.64	25.14	24.48
7	8.81	23.40	13.77	16.82	19.54
8	8.56	14.32	5.09	22.98	26.98
10	11.59	15.95	6.48	26.39	29.88
11	10.15	20.28	10.68	23.34	29.59
12	9.09	13.93	4.67	23.97	25.95
13	9.38	28.24	17.10	15.19	16.97
鵝不食草 *Centipeda minima* (L.) A. Br. et Aschers (石胡荽)的乾燥全草：(n=20)					
項目	乾燥減重 (%)	總灰分(%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
Mean±S.D.	9.68±0.88	20.11±4.47	9.93±4.07	21.07±4.27	23.88±4.97

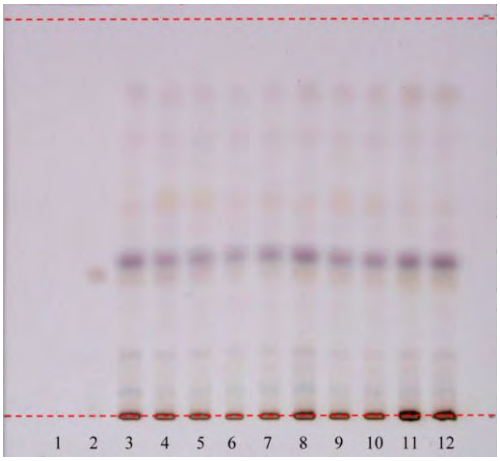
三、薄層層析鑑別：

(一)玉米鬚 TLC 條件：

展開液：正己烷：乙酸乙酯＝7：3。

顯色溶液：50%硫酸/乙醇試液(50% Ethanolic Sulfuric Acid TS)，取 95%乙醇 50 mL，於冰水浴中緩緩加入濃硫酸 50 mL，混合靜置至室溫。

呈色方式：噴以適量的 50%硫酸/乙醇試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於可見光下檢視。



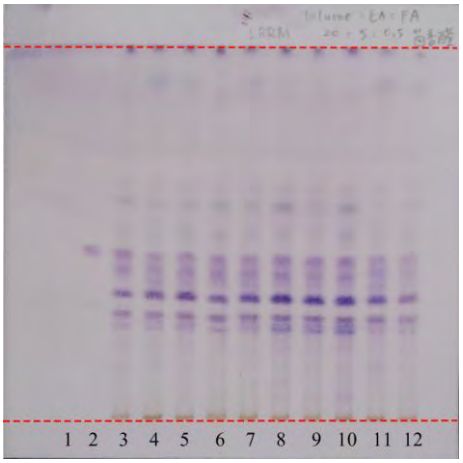
點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	ZMRM-7
2	麥角甾醇(Ergosterol)	8	ZMRM-8
3	ZMRM-1	9	ZMRM-9
4	ZMRM-3	10	ZMRM-10
5	ZMRM-4	11	ZMRM-11
6	ZMRM-5	12	ZMRM-12

(二)赤茯苓 TLC 條件：

展開液：甲苯：乙酸乙酯：甲酸＝20：5：0.5。

顯色溶液：茴香醛硫酸試液(*p*-Anisaldehyde Sulfuric Acid TS)，取茴香醛 0.5 mL，加冰醋酸 0.1 mL，濃硫酸 0.5 mL，再加乙醇 9 mL 搖勻。(用前配製)

呈色方式：噴以適量的茴香醛硫酸試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於可見光下檢視。



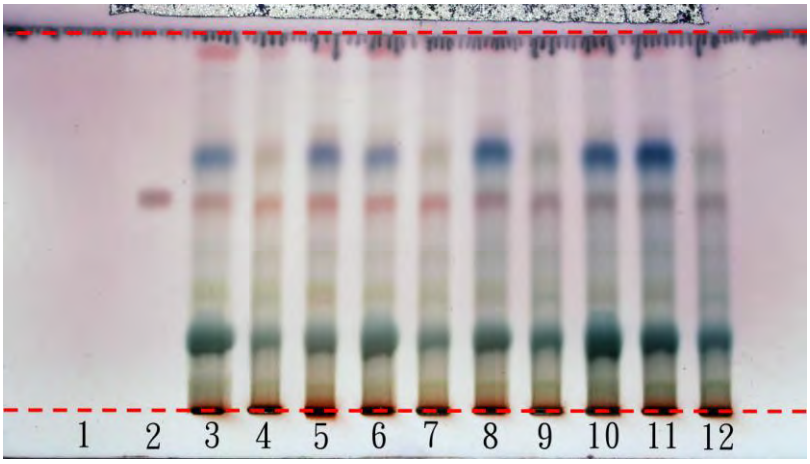
點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	LRRM-6
2	茯苓酸 (Pachymic acid)	8	LRRM-8
3	LRRM-1	9	LRRM-9
4	LRRM-2	10	LRRM-10
5	LRRM-3	11	LRRM-11
6	LRRM-4	12	LRRM-12

(三)紅景天 TLC 條件：

展開液：二氯甲烷：甲醇：甲酸＝10：3：1。

顯色溶液：茴香醛硫酸試液(*p*-Anisaldehyde Sulfuric Acid TS)，取茴香醛 0.5 mL，加冰醋酸 0.1 mL，濃硫酸 0.5 mL，再加乙醇 9 mL 搖勻。(用前配製)

呈色方式：噴以適量的茴香醛硫酸試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於可見光下檢視。



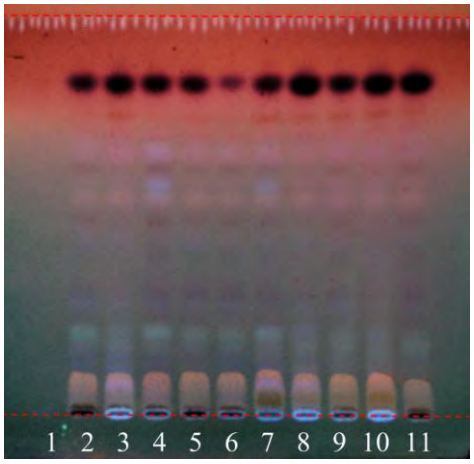
點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	RRRM-5
2	紅景天苷(Salidroside)	8	RRRM-6
3	RRRM-1	9	RRRM-7
4	RRRM-2	10	RRRM-8
5	RRRM-3	11	RRRM-9
6	RRRM-4	12	RRRM-12

(四)胖大海 TLC 條件：

展開液：甲苯：乙酸乙酯：甲酸＝10：6：1。

顯色溶液：茴香醛硫酸試液(*p*-Anisaldehyde Sulfuric Acid TS)，取茴香醛 0.5 mL，加冰醋酸 0.1 mL，濃硫酸 0.5 mL，再加乙醇 9 mL 搖勻。(用前配製)

呈色方式：噴以適量的茴香醛硫酸試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於吸收光 366 nm 下檢視。



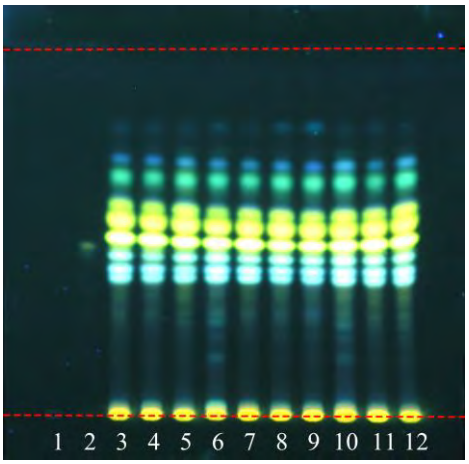
點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	SLRM-8
2	SLRM-2	8	SLRM-9
3	SLRM-3	9	SLRM-10
4	SLRM-4	10	SLRM-11
5	SLRM-5	11	SLRM-12
6	SLRM-7		

(五)倒地蜈蚣 TLC 條件：

展開液：甲苯：乙酸乙酯：甲酸＝10：8：1。

顯色溶液：溶液 I：取 Diphenylboryloxyethylamine 1 g 置於 100 mL 棕色瓶中，加入甲醇 100 mL，劇烈搖晃使其溶解。溶液 II：取聚乙二醇-400(Polyethylene glycol-400) 5 mL 置於 100 mL 樣品瓶中，加入乙醇 95 mL，搖晃使其相互混合。噴霧顯色溶液(使用前配置)：取溶液 I 6 mL 及溶液 II 4.8 mL，置於噴霧瓶中搖晃瓶身使其相互混合均勻。

呈色方式：噴以適量的顯色溶液，在 105℃加熱 1 分鐘後，於吸收光 366 nm 下檢視。



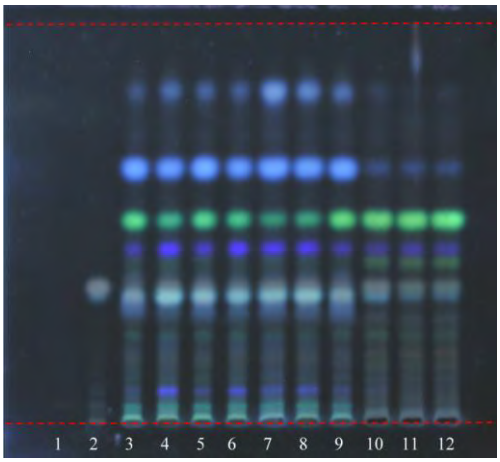
點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	ECRM-7
2	槲皮素(Quercetin)	8	ECRM-8
3	ECRM-1	9	ECRM-9
4	ECRM-2	10	ECRM-10
5	ECRM-4	11	ECRM-11
6	ECRM-5	12	ECRM-12

(六)馬勃 TLC 條件：

展開液：甲苯：乙酸乙酯＝4：1

顯色溶液：50%硫酸/乙醇試液(50% Ethanolic Sulfuric Acid TS)，取95%乙醇 50 mL，於冰水浴中緩緩加入濃硫酸 50 mL，混合靜置至室溫。

呈色方式：噴以適量的 50%硫酸/乙醇試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於吸收光 366 nm 下檢視。



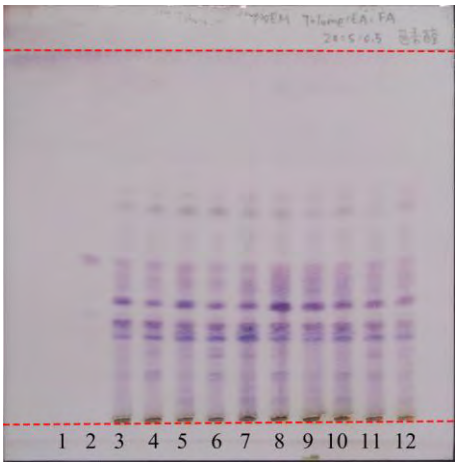
點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	LPRM-6
2	麥角甾醇(Ergosterol)	8	LPRM-7
3	LPRM-1	9	LPRM-8
4	LPRM-2	10	LPRM-9
5	LPRM-3	11	LPRM-10
6	LPRM-5	12	LPRM-11

(七)茯神 TLC 條件：

展開液：甲苯：乙酸乙酯：甲酸＝20：5：0.5。

顯色溶液：茴香醛硫酸試液(*p*-Anisaldehyde Sulfuric Acid TS)，取茴香醛 0.5 mL，加冰醋酸 0.1 mL，濃硫酸 0.5 mL，再加乙醇 9 mL 搖勻。(用前配製)

呈色方式：噴以適量的茴香醛硫酸試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於可見光下檢視。



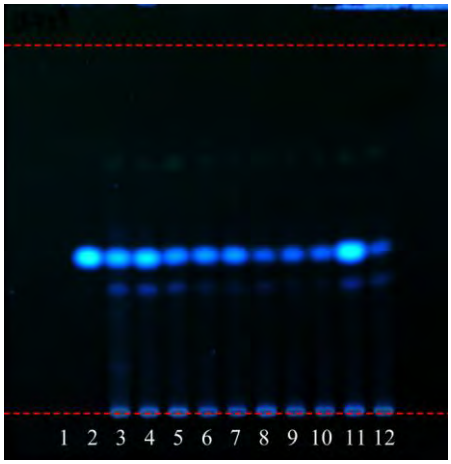
點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	PWRM-5
2	茯苓酸 (Pachymic acid)	8	PWRM-6
3	PWRM-1	9	PWRM-7
4	PWRM-2	10	PWRM-8
5	PWRM-3	11	PWRM-9
6	PWRM-4	12	PWRM-10

(八)常山 TLC 條件：

展開液：甲苯：乙酸乙酯：甲酸＝10：6：1。

顯色溶液：溶液 I：取 Diphenylboryloxyethylamine 1 g 置於 100 mL 棕色瓶中，加入甲醇 100 mL，劇烈搖晃使其溶解。溶液 II：取聚乙二醇-400(Polyethylene glycol-400) 5 mL 置於 100 mL 樣品瓶中，加入乙醇 95 mL，搖晃使其相互混合。噴霧顯色溶液(使用前配置)：取溶液 I 6 mL 及溶液 II 4.8 mL，置於噴霧瓶中搖晃瓶身使其相互混合均勻。

呈色方式：噴以適量的天然物/聚乙二醇試液，在 105℃加熱 1 分鐘後，於吸收光 366 nm 下檢視。



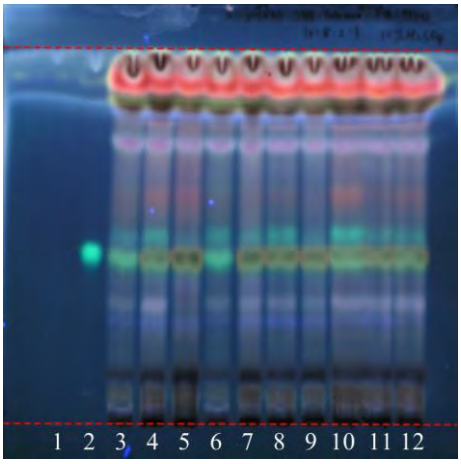
點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	DFRM-8
2	常山素 A (Dichrin A)	8	DFRM-9
3	DFRM-3	9	DFRM-10
4	DFRM-4	10	DFRM-11
5	DFRM-5	11	DFRM-12
6	DFRM-7	12	DFRM-13

(九)鹿銜草 TLC 條件：

展開液：四氫呋喃：甲苯：甲酸：水＝16：8：2：1。

顯色溶液：50%硫酸/乙醇試液(50% Ethanolic Sulfuric Acid TS)，取95%乙醇 50 mL，於冰水浴中緩緩加入濃硫酸 50 mL，混合靜置至室溫。

呈色方式：噴以適量的 50%硫酸/乙醇試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於吸收光 366 nm 下檢視。



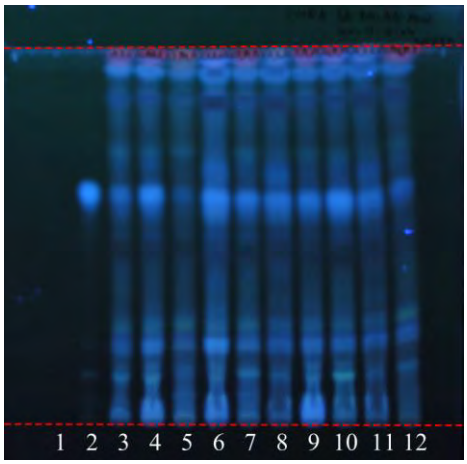
點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	PHRM-6
2	金絲桃苷(Hyperoside)	8	PHRM-7
3	PHRM-1	9	PHRM-8
4	PHRM-2	10	PHRM-10
5	PHRM-4	11	PHRM-11
6	PHRM-5	12	PHRM-14

(十)鵝不食草 TLC 條件：

展開液：乙酸乙酯：甲酸：醋酸：水＝100：11：11：26。

顯色溶液：無。

呈色方式：展開後直接於吸收光 366 nm 觀察。



點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	EARM-7
2	綠原酸 (Chlorogenic acid)	8	EARM-8
3	EARM-1	9	EARM-10
4	EARM-3	10	EARM-11
5	EARM-5	11	EARM-12
6	EARM-6	12	EARM-13

四、高效液相層析含量分析：

(一)玉米鬚 HPLC 分析：

儀器設備：Waters 2695 Alliance Separations Module

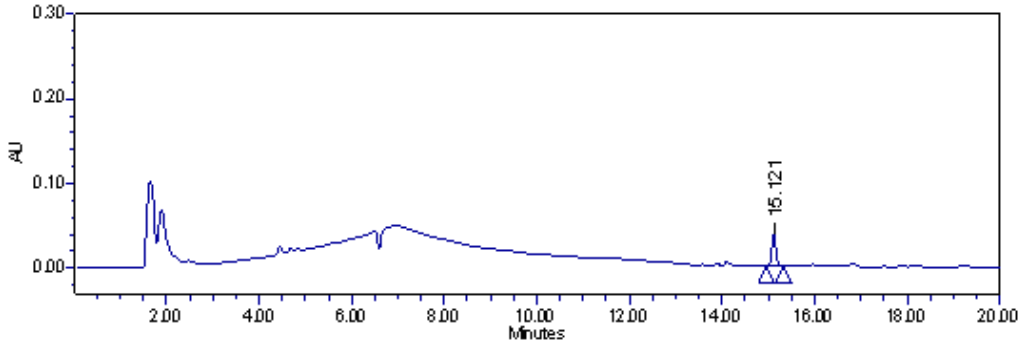
移動相：移動相溶液 A 與 B。溶液 A：將乙腈、甲醇及四氫呋喃以體積比 15：5：1 的比例混合，每 750 mL 乙腈，再加入醋酸 0.35 mL，均勻混合。溶液 B：將純水及四氫呋喃以體積比 19：1 的比例混合，每 950 mL 純水，再加入醋酸 0.5 mL，均勻混合。

梯度沖提程式：

Time (min)	溶液 A (%)	溶液 B (%)
0	75	25
10	100	0
20	100	0

檢測波長：272 nm

玉米鬚檢品之 HPLC 分析圖譜：滯留時間 15.121 min 有麥角甾醇層析峰。



玉米鬚檢品二取樣重複分析平均所得之含量結果如下：

檢品編號	麥角甾醇(Ergosterol) mg/g	檢品編號	麥角甾醇(Ergosterol) mg/g
ZMRM-1	0.17	ZMRM-8	0.16
ZMRM-3	0.23	ZMRM-9	0.14
ZMRM-4	0.16	ZMRM-10	0.17
ZMRM-5	0.07	ZMRM-11	0.19
ZMRM-7	0.09	ZMRM-12	0.09

(二)赤茯苓 HPLC 分析：

儀器設備：Agilent 1100

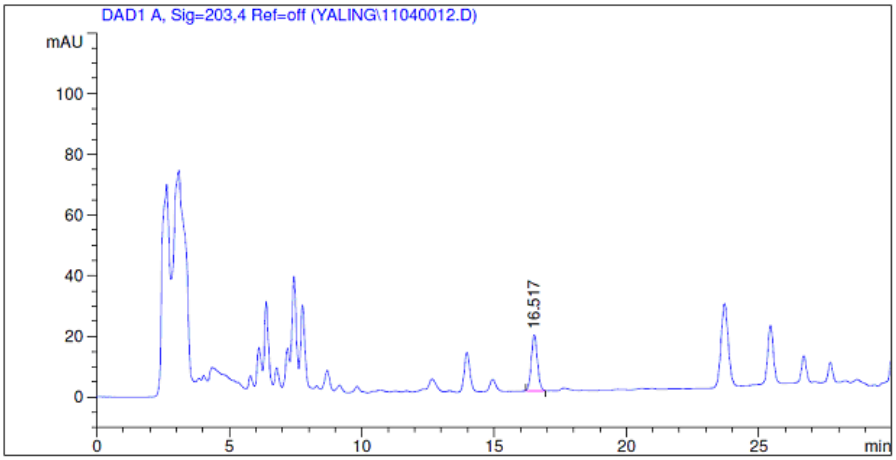
移動相：0.1%磷酸溶液與乙腈。

梯度沖提程式：

時間(min)	0.1%磷酸溶液(%)	乙腈(%)
0	30	70
20	20	80
25	0	100
30	0	100

檢測波長：203 nm

赤茯苓檢品之 HPLC 分析圖譜：滯留時間 16.517 min 有茯苓酸層析峰。



赤茯苓檢品二取樣重複分析平均所得之含量結果如下：

檢品編號	茯苓酸(Pachymic acid) mg/g	檢品編號	茯苓酸(Pachymic acid) mg/g
LRRM-1	0.80	LRRM-8	0.61
LRRM-2	0.43	LRRM-9	0.54
LRRM-3	0.58	LRRM-10	0.69
LRRM-4	0.79	LRRM-11	0.45
LRRM-6	0.56	LRRM-12	0.70

(三)紅景天 HPLC 分析：

儀器設備：Agilent 1100

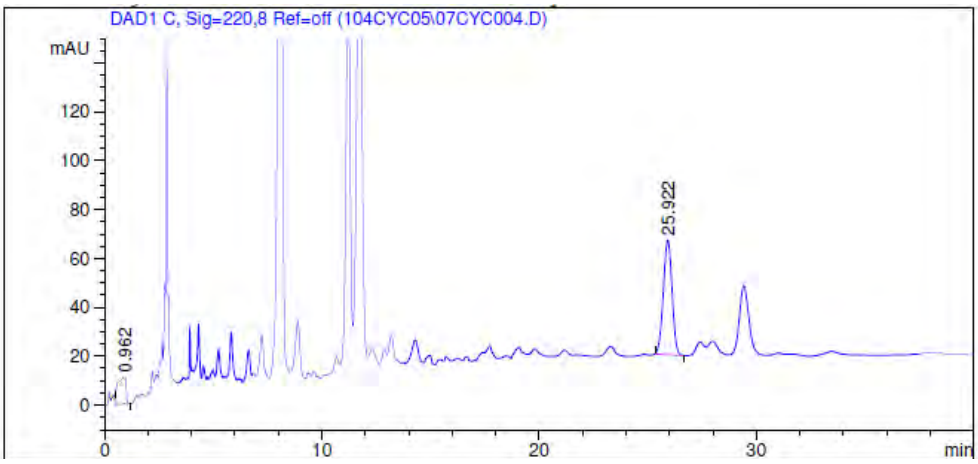
移動相：0.1%磷酸溶液與乙腈。

梯度沖提程式：

時間(min)	0.1%磷酸溶液(%)	乙腈(%)
0	95	5
5	95	5
15	94	6
30	94	6
35	93	7

檢測波長：220 nm

紅景天檢品之 HPLC 分析圖譜：滯留時間 25.922 min 有紅景天苷層析峰。



紅景天檢品二取樣重複分析平均所得之含量結果如下：

檢品編號	紅景天苷(Salidroside) mg/g	檢品編號	紅景天苷(Salidroside) mg/g
RRRM-1	4.89	RRRM-6	1.93
RRRM-2	1.91	RRRM-7	3.67
RRRM-3	5.93	RRRM-8	3.67
RRRM-4	6.32	RRRM-9	2.62
RRRM-5	7.88	RRRM-12	2.58

(四)胖大海 HPLC 分析：

儀器設備：Agilent 1100

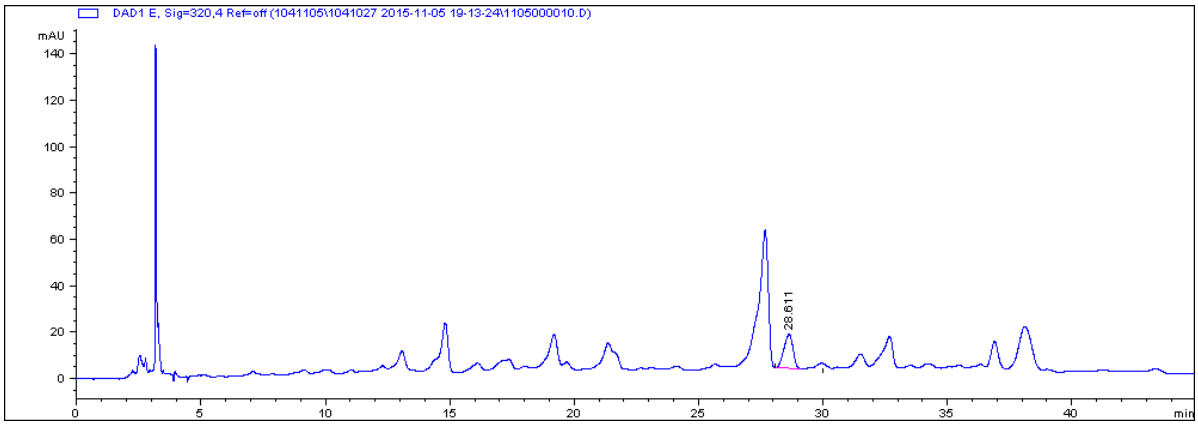
移動相：0.1%磷酸溶液與乙腈。

梯度沖提程式：

時間(min)	0.1%磷酸溶液(%)	乙腈(%)
0	95	5
30	80	20
45	80	20

檢測波長：320 nm

胖大海檢品之 HPLC 分析圖譜：滯留時間 28.611 min 有一層析峰。



胖大海檢品二取樣重複分析後，所得之層析峰面積結果如下：

檢品編號	層析峰(28.611 min) (mAU*s)	檢品編號	層析峰(28.611 min) (mAU*s)
SRRM-2-1	644.60	SRRM-8-1	92.61
SRRM-2-2	629.57	SRRM-8-2	94.75
SRRM-3-1	126.82	SRRM-9-1	40.35
SRRM-3-2	121.79	SRRM-9-2	37.45
SRRM-4-1	372.74	SRRM-10-1	269.79
SRRM-4-2	370.34	SRRM-10-2	222.94
SRRM-5-1	562.81	SRRM-11-1	44.69
SRRM-5-2	556.65	SRRM-11-2	43.95
SRRM-7-1	261.30	SRRM-12-1	308.72
SRRM-7-2	252.58	SRRM-12-2	311.60

(五)倒地蜈蚣 HPLC 分析：

儀器設備：Agilent 1100

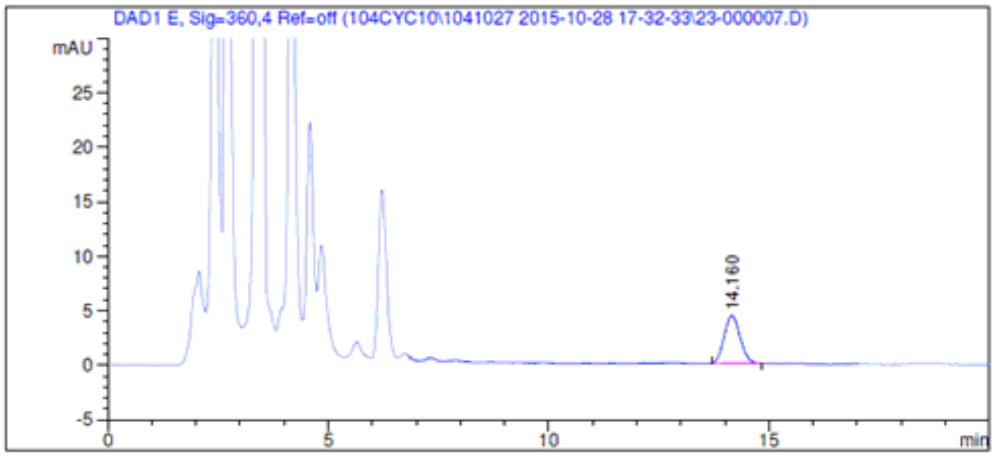
移動相：0.1%磷酸溶液、乙腈與甲醇。

梯度沖提程式：

時間(min)	0.1%磷酸溶液(%)	乙腈(%)	甲醇(%)
0	65	25	10
20	65	25	10

檢測波長：360 nm

倒地蜈蚣檢品之 HPLC 分析圖譜：滯留時間 14.160 min 有槲皮素層析峰。



倒地蜈蚣檢品二取樣重複分析平均所得之含量結果如下：

檢品編號	槲皮素(Quercetin) mg/g	檢品編號	槲皮素(Quercetin) mg/g
ECRM-1	0.032	ECRM-8	0.056
ECRM-2	0.037	ECRM-9	0.061
ECRM-4	0.017	ECRM-10	0.053
ECRM-5	0.084	ECRM-11	0.026
ECRM-7	0.041	ECRM-12	0.031

(六)馬勃 HPLC 分析：

儀器設備：Agilent 1100

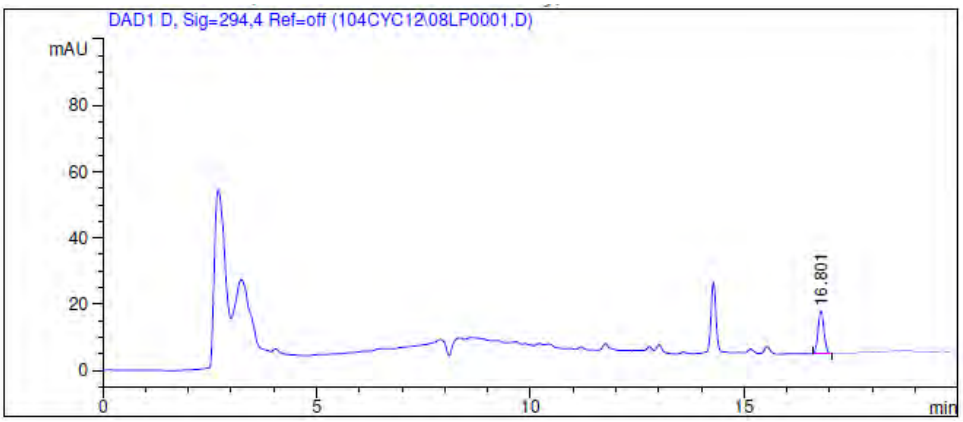
移動相：移動相溶液 A 與 B。溶液 A：將乙腈、甲醇及四氫呋喃以體積比 15：5：1 的比例混合，每 750 mL 乙腈，再加入醋酸 0.35 mL，均勻混合。溶液 B：將純水及四氫呋喃以體積比 19：1 的比例混合，每 950 mL 純水，再加入醋酸 0.5 mL，均勻混合。

梯度沖提程式：

Time (min)	溶液 A (%)	溶液 B (%)
0	75	25
10	100	0
20	100	0

檢測波長：294 nm

馬勃檢品之 HPLC 分析圖譜：滯留時間 16.801 min 有麥角甾醇層析峰。



馬勃檢品二取樣重複分析平均所得之含量結果如下：

檢品編號	麥角甾醇(Ergosterol) mg/g	檢品編號	麥角甾醇(Ergosterol) mg/g
LPRM-1	0.30	LPRM-7	0.24
LPRM-2	0.38	LPRM-8	0.45
LPRM-3	0.26	LPRM-9	0.39
LPRM-5	0.21	LPRM-10	0.42
LPRM-6	0.19	LPRM-11	0.12

(七)茯神 HPLC 分析：

儀器設備：Agilent 1100

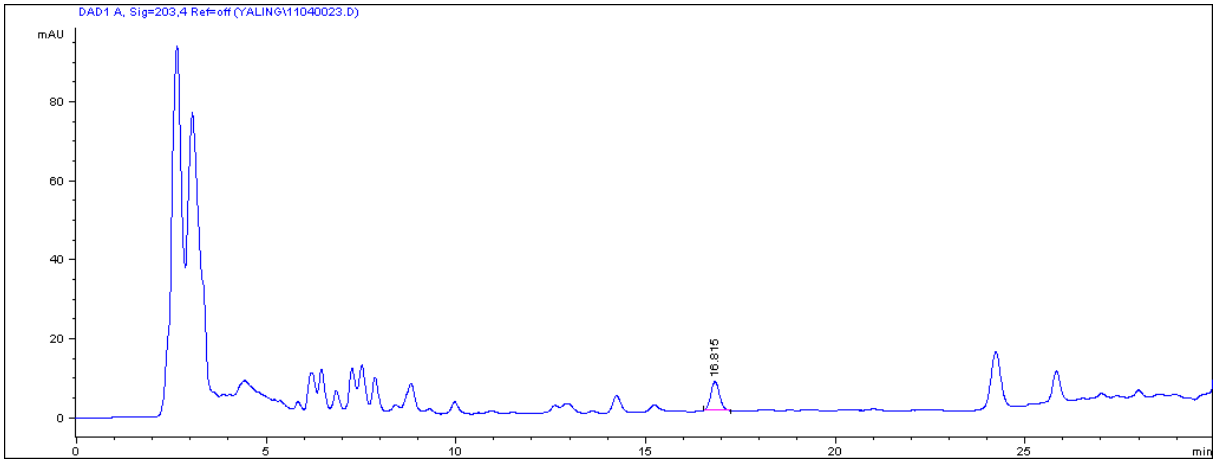
移動相：0.1%磷酸溶液與乙腈。

梯度沖提程式：

時間(min)	0.1%磷酸溶液(%)	乙腈(%)
0	30	70
20	20	80
25	0	100
30	0	100

檢測波長：203 nm

茯神檢品之 HPLC 分析圖譜：滯留時間 16.815 min 有茯苓酸層析峰。



茯神檢品二取樣重複分析平均所得之含量結果如下：

檢品編號	茯苓酸(Pachymic acid) mg/g	檢品編號	茯苓酸(Pachymic acid) mg/g
PWRM-1	0.12	PWRM-6	0.27
PWRM-2	0.24	PWRM-7	0.24
PWRM-3	0.23	PWRM-8	0.23
PWRM-4	0.31	PWRM-9	0.25
PWRM-5	0.22	PWRM-10	0.26

(八)常山 HPLC 分析：

儀器設備：Waters 2695 Alliance Separations Module

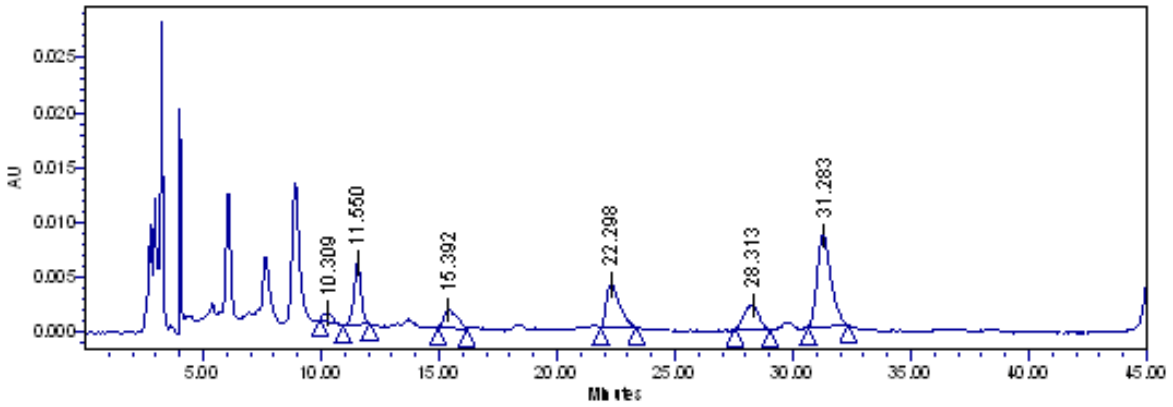
移動相：移動相溶液 A 與 B。溶液 A：精確秤取醋酸銨，加入純水，以超音波震盪器震盪至完全溶解，再以純水定容，混勻後以 0.45 μm 濾膜過濾，配製成 10 mM 醋酸銨溶液。溶液 B：將乙腈、甲醇以體積比 72：28 的比例混合。

梯度沖提程式：

Time (min)	溶液 A (%)	溶液 B (%)
0	90	10
40	90	10
45	5	95

檢測波長：323 nm

常山檢品之 HPLC 分析圖譜：滯留時間 31.283 min 有常山素 A 層析峰。



常山檢品二取樣重複分析平均所得之含量結果如下：

檢品編號	常山素 A(Dichrin A) mg/g	檢品編號	常山素 A(Dichrin A) mg/g
DFRM-3	0.038	DFRM-9	0.034
DFRM-4	0.053	DFRM-10	0.091
DFRM-5	0.022	DFRM-11	0.018
DFRM-7	0.020	DFRM-12	0.034
DFRM-8	0.020	DFRM-13	0.036

(九)鹿銜草 HPLC 分析：

儀器設備：Agilent 1100

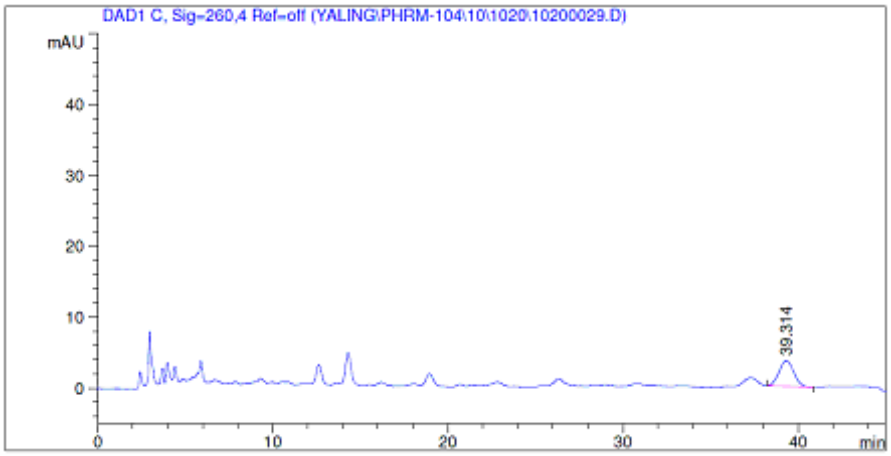
移動相：0.1%磷酸溶液、乙腈與甲醇。

梯度沖提程式：

時間(min)	0.1%磷酸溶液(%)	乙腈(%)	甲醇(%)
0	80	10	10
45	80	10	10

檢測波長：260 nm

鹿銜草檢品之 HPLC 分析圖譜：滯留時間 39.314 min 有金絲桃苷層析峰。



鹿銜草檢品二取樣重複分析平均所得之含量結果如下：

檢品編號	金絲桃苷(Hyperoside) mg/g	檢品編號	金絲桃苷(Hyperoside) mg/g
PHRM-1	0.17	PHRM-7	0.12
PHRM-2	0.16	PHRM-8	0.10
PHRM-4	0.13	PHRM-10	0.21
PHRM-5	0.19	PHRM-11	0.10
PHRM-6	0.13	PHRM-14	0.16

(十)鵝不食草 HPLC 分析：

儀器設備：Agilent 1100

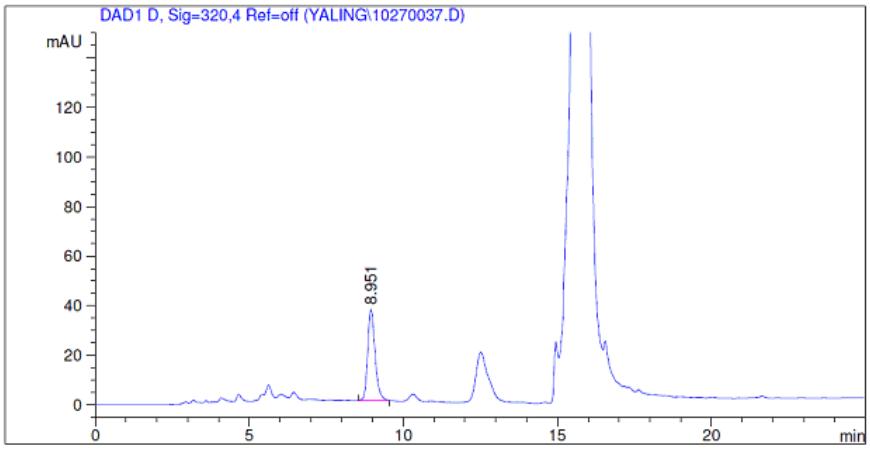
移動相：0.1%磷酸溶液、甲醇與乙腈。

梯度沖提程式：

時間(min)	0.1%磷酸溶液(%)	甲醇(%)	乙腈(%)
0	80	15	5
10	80	15	5
15	0	0	100
25	0	0	100

檢測波長：320 nm

鵝不食草檢品之 HPLC 分析圖譜：滯留時間 8.951 min 有綠原酸層析峰。



鵝不食草檢品二取樣重複分析平均所得之含量結果如下：

檢品編號	綠原酸 (Chlorogenic acid) mg/g	檢品編號	綠原酸 (Chlorogenic acid) mg/g
EARM-1	0.44	EARM-8	1.01
EARM-3	1.17	EARM-10	0.89
EARM-5	0.18	EARM-11	1.83
EARM-6	1.34	EARM-12	0.89
EARM-7	0.80	EARM-13	0.40

肆、討論

一、顯微鑑定(含粉末鑑定)：

10 種中藥材為玉米鬚、赤茯苓、紅景天、胖大海、倒地蜈蚣、馬勃、茯神、常山、鹿銜草、鵝不食草的基原鑑定及顯微鑑別(包含粉末鑑別)，都已順利完成；其中倒地蜈蚣為藥材俗名，加上藥材植物基原眾多，經臺灣各地中藥店收集後，全部藥材批次皆為錫蘭七指蕨的乾燥根莖，故以實際市面使用為依據，做為倒地蜈蚣的基原；另外除了馬勃收集不易，市場上有混用與誤用情形，其他藥材收集時皆為正品，所有藥材皆排除發霉或汙染的批次，每種藥材皆有 10 批檢品。

二、化學規格測定：

化學規格五項試驗經二取樣重複分析(玉米鬚、赤茯苓、紅景天、胖大海、倒地蜈蚣、馬勃、茯神、鹿銜草與鵝不食草)與三取樣重複分析(常山)實驗後，實驗數值之平均值±2 S.D.(%)後，乾燥減重、總灰分與酸不溶灰分不多於平均值+2 S.D.，稀醇抽提物與水抽提物不少於平均值-2 S.D.，數值四捨五入後，並經由產、官、學專家座談會討論，建議標準如下：

玉米鬚 *Zea mays* L.的乾燥之花柱和柱頭：(n=20)				
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
13.33	7.87	2.23	4.14	4.87
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
13.0	8.0	2.0	4.0	5.0

赤茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 乾燥菌核的淡紅色或淡棕色部分：(n=20)				
五項試驗平均值 ±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
19.07	2.51	1.86	1.21	0.90
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
19.0	3.0	2.0	1.0	1.0

紅景天 *Rhodiola crenulata* (Hook. f. et Thoms.) H. Ohba 的乾燥之根和根莖：(n=20)				
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
12.51	6.61	0.40	23.42	18.55
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
13.0	7.0	0.5	23.0	19.0

胖大海 *Sterculia lychnophora* Hance 的乾燥成熟種子：(n=20)				
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
16.13	4.20	0.13	18.08	5.69
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
16.0	4.0	0.2	18.0	6.0

倒地蜈蚣 *Helminthostachys zeylanica* (L.) Hook(錫蘭七指蕨)的乾燥根莖：(n=20)				
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
14.01	4.55	1.87	2.73	3.90
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
14.0	5.0	2.0	3.0	4.0

馬勃 *Calvatia gigantra* (Batsh ex pers.) Loly (大馬勃)的乾燥子實體：(n=20)				
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
14.65	39.42	32.36	0.84	1.24
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
15.0	39.0	32.0	1.0	1.0

茯神 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 乾燥菌核中抱有松根的部分：(n=20)				
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
18.72	1.30	0.66	1.44	0.04
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
19.0	1.0	1.0	1.0	0.5

常山 *Dichroa febrifuga* Lour.的乾燥根：(n=30)				
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
9.46	2.15	0.11	4.14	3.80
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
9.0	2.0	0.1	4.0	4.0

鹿銜草 *Pyrola calliantha* H. Andres 的乾燥全草：(n=20)				
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
14.07	6.25	1.24	6.79	3.86
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
14.0	6.0	1.0	7.0	4.0

鵝不食草 *Centipeda minima* (L.) A. Br. et Aschers (石胡荽)的乾燥全草：(n=20)				
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
11.44	29.05	18.07	12.53	13.94
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
11.0	29.0	18.0	13.0	14.0

衛生福利部中醫藥司過去所支持相關研究計畫[8-11]成果數據與建議值比較，其中紅景天、常山與鹿銜草沒有執行過實驗，常山是有檢附建議值，相關數據彙整如下：

玉米鬚 *Zea mays* L.的乾燥之花柱和柱頭：					
文獻	乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
CCMP96-RD-003 (實驗值)	12.27%	8.04%	2.46%	4.50%	4.33%
CCMP96-RD-003 (建議值)	不多於 14.0%	不多於 8.0%	不多於3.0%	不少於5.0%	不少於 4.0%

赤茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 乾燥菌核的淡紅色或淡棕色部分：					
文獻	乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
CCMP96-RD-003 (實驗值)	16.74%	1.5%	0.88%	0.34%	0.76%
CCMP96-RD-003 (建議值)		不多於 2.0%	不多於1.0%	不少於 1.0%	不少於 1.0%

胖大海 *Sterculia lychnophora* Hance 的乾燥成熟種子：					
文獻	乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
CCMP94-RD-006 (實驗值)	16.36%	8.23%	1.12%	9.82%	4.56%
CCMP94-RD-006 (建議值)		不多於 7.0%	不多於 1.0%	不少於 10.0%	不少於 5.0%
CCMP100-RD-106 (建議值)		不多於 7.0%	不多於 1.0%	不少於 10.0%	不少於 5.0%

倒地蜈蚣 *Helminthostachys zeylanica* (L.) Hook(錫蘭七指蕨)的乾燥根莖：					
文獻	乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
CCMP97-RD-108 (實驗值)	14.78%	7.26%	2.45%	2.94%	3.58%
CCMP97-RD-108 (建議值)	不多於 15.0%	不多於 7.0%	不多於 3.0%	不少於 3.0%	不少於 4.0%

馬勃 *Calvatia gigantra* (Batsh ex pers.) Loly (大馬勃)的乾燥子實體：					
文獻	乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
CCMP94-RD-006 (實驗值)	13.29%	54.57%	46.28%	-0.69%	-1.78%
CCMP94-RD-006 (建議值)	不多於 12.0%	不多於 45.0%	不多於 37.0%	不少於 2.0%	不少於 1.0%

茯神 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 乾燥菌核中抱有松根的部分：					
文獻	乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
CCMP97-RD-108 (實驗值)	17.49%	0.98%	0.39%	1.47%	0.50%
CCMP97-RD-108 (建議值)		不多於 1.0%	不多於 0.5%	不少於 1.0%	不少於 0.5%

常山 *Dichroa febrifuga* Lour.的乾燥根：					
文獻	乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
CCMP100-RD-106 (建議值)	不多於 12.0%	不多於 3.0%	不多於 0.5%	不少於 3.0%	不少於 3.0%

茯神 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 乾燥菌核中抱有松根的部分：					
文獻	乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
CCMP97-RD-108 (實驗值)	17.49%	0.98%	0.39%	1.47%	0.50%
CCMP97-RD-108 (建議值)		不多於 1.0%	不多於 0.5%	不少於 1.0%	不少於 0.5%

鵝不食草 *Centipeda minima* (L.) A. Br. et Aschers (石胡荽)的乾燥全草：					
文獻	乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
CCMP97-RD-108 (實驗值)	15.49%	22.75%	11.85%	8.59%	11.39%
CCMP97-RD-108 (建議值)		不多於 23.0%	不多於 12.0%	不少於 9.0%	不少於 11.0%

三、薄層層析鑑別：

本計畫執行玉米鬚、赤茯苓、紅景天、胖大海、倒地蜈蚣、馬勃、茯神、常山、鹿銜草、鵝不食草 10 種藥材，參考各國藥典「中華人民共和國藥典(CP)、日本藥局方(JP)、香港中藥材標準(港標)」的 TLC 與 HPLC 之方法，相關數值規範彙整資料如下：

玉米鬚	**TLC**	**HPLC**
CP	X	X
JP	X	X
港標	X	X
赤茯苓	**TLC**	**HPLC**
CP	X	X
JP	X	X
港標	X	X
紅景天	**TLC**	**HPLC**
CP	紅景天苷	紅景天苷不少於0.50%
JP	X	X
港標	紅景天苷	紅景天苷不少於0.50%
胖大海	**TLC**	**HPLC**
CP	X	X
JP	X	X
港標	X	X
倒地蜈蚣	**TLC**	**HPLC**
CP	X	X
JP	X	X
港標	X	X
馬勃	**TLC**	**HPLC**
CP	X	X
JP	X	X
港標	X	X
茯神	**TLC**	**HPLC**
CP	X	X
JP	X	X
港標	X	X

常山	TLC	HPLC
CP	X	X
JP	X	X
港標	X	X
鹿銜草	**TLC**	**HPLC**
CP	X	水晶蘭苷不少於 0.10%
JP	X	X
港標	X	X
鵝不食草	**TLC**	**HPLC**
CP	X	X
JP	X	X
港標	異綠原酸 A	異綠原酸 A 不少 0.046%

根據彙整藥典規範，可參考的 HPLC 與 TLC 之方法與相關數據不多；紅景天參考香港中藥材標準之方法作微調，因 TLC 方法微調為紅景天苷 R_f 值約為 0.55；鵝不食草參考香港中藥材標準之方法，作指標成分的更換，更換成常見的指標成分綠原酸；鹿銜草參考中華人民共和國藥典之方法，因方法不佳，故更換常見的指標成分金絲桃苷，重新作方法開發。

完成十項中藥材之 TLC 方法開發與展開層析板圖譜，並經由產、官、學專家座談會討論，建議標準如下：

玉蜀黍 *Zea mays* L.的乾燥花柱和柱頭：	
展開液	正己烷：乙酸乙酯＝7：3
顯色溶液	50%硫酸/乙醇試液
顯色&檢視	噴以適量的 50%硫酸/乙醇試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於可見光下檢視
對照標準品 R_f 值	麥角甾醇(Ergosterol) R_f 值約為 0.38

赤茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 乾燥菌核的淡紅色或淡棕色部分：	
展開液	甲苯：乙酸乙酯：甲酸＝20：5：0.5
顯色溶液	茴香醛硫酸試液
顯色&檢視	噴以適量的茴香醛硫酸試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於可見光下檢視
對照標準品 R_f 值	茯苓酸(Pachymic acid) R_f 值約為 0.45

紅景天 *Rhodiola crenulata* (Hook. f. et Thoms.) H. Ohba 的乾燥之根和根莖：	
展開液	二氯甲烷：甲醇：甲酸＝10：3：1
顯色溶液	茴香醛硫酸試液
顯色&檢視	噴以適量的茴香醛硫酸試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於可見光下檢視
對照標準品 R_f 值	紅景天苷(Salidroside) R_f 值約為 0.55

胖大海 *Sterculia lychnophora* Hance 的乾燥成熟種子：	
展開液	甲苯：乙酸乙酯：甲酸＝10：6：1
顯色溶液	茴香醛硫酸試液
顯色&檢視	噴以適量的茴香醛硫酸試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於吸收光 366 nm 下檢視
對照標準品 R_f 值	無

倒地蜈蚣 *Helminthostachys zeylanica* (L.) Hook(錫蘭七指蕨)的乾燥根莖：	
展開液	甲苯：乙酸乙酯：甲酸＝10：8：1
顯色溶液	天然物/聚乙二醇試液
顯色&檢視	噴以適量的天然物/聚乙二醇試液，在 105℃加熱 1 分鐘後，於吸收光 366 nm 下檢視
對照標準品 R_f 值	槲皮素(Salidroside) R_f 值約為 0.46

馬勃 *Calvatia gigantra* (Batsh ex pers.) Loly (大馬勃)的乾燥子實體：	
展開液	甲苯：乙酸乙酯＝4：1
顯色溶液	50%硫酸/乙醇試液
顯色&檢視	噴以適量的 50%硫酸/乙醇試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於吸收光 366 nm 下檢視
對照標準品 R_f 值	麥角甾醇(Ergosterol) R_f 值約為 0.34

茯神 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 乾燥菌核中抱有松根的部分：	
展開液	甲苯：乙酸乙酯：甲酸＝20：5：0.5
顯色溶液	茴香醛硫酸試液
顯色&檢視	噴以適量的茴香醛硫酸試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於可見光下檢視
對照標準品 R_f 值	茯苓酸(Pachymic acid) R_f 值約為 0.45

常山 *Dichroa febrifuga* Lour.的乾燥根：	
展開液	甲苯：乙酸乙酯：甲酸＝10：6：1
顯色溶液	天然物/聚乙二醇試液
顯色&檢視	噴以適量的天然物/聚乙二醇試液，在 105℃加熱 1 分鐘後，於吸收光 366 nm 下檢視
對照標準品 R_f 值	常山素 A (Dichrin A) R_f 值約為 0.43

鹿銜草 *Pyrola calliantha* H. Andres 的乾燥全草：	
展開液	四氫呋喃：甲苯：甲酸：水＝16：8：2：1
顯色溶液	50%硫酸/乙醇試液
顯色&檢視	噴以適量的 50%硫酸/乙醇試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於吸收光 366 nm 下檢視
對照標準品 R_f 值	金絲桃苷(Hyperoside) R_f 值約為 0.46

鵝不食草 *Centipeda minima* (L.) A. Br. et Aschers 的乾燥全草：	
展開液	乙酸乙酯：甲酸：醋酸：水＝100：11：11：26
顯色溶液	無
顯色&檢視	展開後直接於吸收光 366 nm 觀察
對照標準品 R_f 值	綠原酸(Chlorogenic acid) R_f 值約為 0.62

四、高效液相層析含量分析：

完成十項中藥材之 HPLC 含量分析方法開發及 HPLC 圖譜，藥材指標成份含量分析的實驗之平均值-S.D.後，建議標準如下：

玉蜀黍 *Zea mays* L.的乾燥花柱和柱頭：	
ZMRM	麥角甾醇(Ergosterol) (mg/g)
Mean	0.15
S.D.	0.05
Mean-S.D.	0.10
建議值	建議麥角甾醇含量不得低於 0.010%

赤茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 乾燥菌核的淡紅色或淡棕色部分：	
LRRM	茯苓酸(Pachymic acid) (mg/g)
Mean	0.62
S.D.	0.13
Mean-S.D.	0.49
建議值	建議茯苓酸含量不得低於 0.049%

紅景天*Rhodiola crenulata* (Hook. f. et Thoms.) H. Ohba的乾燥之根和根莖：	
RRRM	紅景天苷(Salidroside) (mg/g)
Mean	4.14
S.D.	2.04
Mean-S.D.	2.10
建議值	建議紅景天苷含量不得低於 0.210%

倒地蜈蚣*Helminthostachys zeylanica* (L.) Hook(錫蘭七指蕨)的乾燥根莖：	
ECRM	槲皮素(Quercetin) (mg/g)
Mean	0.044
S.D.	0.020
Mean-S.D.	0.024
建議值	建議槲皮素含量不得低於 0.002%

馬勃*Calvatia gigantra* (Batsh ex pers.) Loly (大馬勃)的乾燥子實體：	
LPRM	麥角甾醇(Ergosterol) (mg/g)
Mean	0.30
S.D.	0.11
Mean-S.D.	0.19
建議值	建議麥角甾醇含量不得低於 0.019%

茯神*Poria cocos* (Schw.) Wolf乾燥菌核中抱有松根的部分：	
PWRM	茯苓酸(Pachymic acid) (mg/g)
Mean	0.24
S.D.	0.05
Mean-S.D.	0.19
建議值	建議茯苓酸含量不得低於 0.019%

常山*Dichroa febrifuga* Lour.的乾燥根：	
DFRM	常山素A (Dichrin A) (mg/g)
Mean	0.04
S.D.	0.02
Mean-S.D.	0.02
建議值	建議常山素 A 含量不得低於 0.002%

鹿銜草*Pyrola calliantha* H. Andres的乾燥全草：	
PHRM	金絲桃苷(Hyperoside) (mg/g)
Mean	0.15
S.D.	0.04
Mean-S.D.	0.11
建議值	建議金絲桃苷含量不得低於 0.011%

鵝不食草*Centipeda minima* (L.) A. Br. et Aschers (石胡荽)的乾燥全草：	
EARM	綠原酸(Chlorogenic acid) (mg/g)
Mean	0.90
S.D.	0.49
Mean-S.D.	0.41
建議值	建議綠原酸含量不得低於 0.041%

伍、結論與建議

一、本計畫計完成玉米鬚、赤茯苓、紅景天、胖大海、倒地蜈蚣、馬勃、茯神、常山、鹿銜草、鵝不食草 10 種藥材的外觀鑑定、顯微鑑定、化學規格測定(乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗)、薄層層析鑑別、高效液相層析含量分析，相關統計的數值與圖片，可做為臺灣中藥典的新增品項編修之參考。

二、本計畫所檢測之 10 種藥材之化學規格、薄層層析鑑別、高效液相層析含量分析，與相關文獻包括中華人民共和國藥典、日本藥典(藥局方)、香港中藥材標準及衛生福利部中醫藥司過去所支持相關研究計畫成果，提供臺灣中藥典增編時較完整可行之參考規格。

誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW104-CMAP-M-114-000413 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此誌謝。

陸、參考文獻

1. 行政院衛生署臺灣中藥典編修小組：臺灣中藥典(第二版)，行政院衛生署中醫藥委員會編印，臺北 2013。
2. 衛生部藥典委員會：中華人民共和國藥典中藥粉末顯微鑒別彩色圖集，廣東科技出版社，北京 1999。
3. 國家藥典委員會：中華人民共和國藥典中藥材顯微鑒別彩色圖鑑，人民衛生出版社，北京 2009。
4. 國家藥典委員會：中華人民共和國藥典 2015 年版一部，中國醫藥科技出版社，北京 2015。
5. 國家藥典委員會：中華人民共和國藥典中藥材薄層色譜彩色圖集，人民衛生出版社，北京 2009。
6. 馬雙成等主編：2010 年版《中國藥典》中藥標準物質分析圖譜(上卷) ，人民衛生出版社，北京 2012。
7. 馬雙成、錢勇、安蓉：2010 年版《中國藥典》中藥標準物質分析圖譜(下卷) ，人民衛生出版社，北京 2014。
8. 張永勳：行政院衛生署九十六年度委託計畫 CCMP96-RD-003，「中藥材品質管制基準制定之研究(2-1)」研究報告，2007。
9. 張永勳：行政院衛生署九十四年度委託計畫 CCMP94-RD-006，「中藥材品質管制基準制定之研究(I~III)」研究報告，2005。
10. 張永勳：行政院衛生署一百年度委託計畫 CCMP100-RD-106，「中華中藥典第二版之編修研究(3-2)」研究報告，2011。
11. 張永勳：行政院衛生署九十七年度委託計畫 CCMP97-RD-108，「中藥材品質管制基準制定之研究(2-2)」研究報告，2008。

柒、附件

附件一、基原鑑定、顯微鑑定(10 種品項)

MAYDIS STIGMA 玉米鬚

一、藥材及採購鑑定

赴臺灣各地中藥店收集十批中藥材，經由財團法人醫藥工業發展中心研究團隊與中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為玉蜀黍的乾燥花柱和柱頭。

二、藥材性狀描述(如圖一、圖二)

藥材名：玉米鬚

生藥名：MAYDIS STIGMA

英文名：Corn Stigma

基　原：禾本科(Gramineae)植物玉蜀黍 *Zea mays* L.的乾燥花柱和柱頭。

採收加工：夏、秋二季果實成熟時收集，除去雜質，曬乾或烘乾。

藥材性狀：本品呈線狀或鬚狀，常集結成疏鬆團簇。長多為 5-10 cm 至 30 cm。直徑約 0.05 cm。淡黃色至棕紅色，微有光澤。柱頭短，2 裂。質柔軟。

生長分布：生長於全球熱帶、亞熱帶與溫帶等區域，是世界上分布最廣泛的作物之一，並且為世界產量最大的糧食。原產於中美洲，在原產地以外，中國大陸是玉米種植最普及的地區。



圖一、玉米鬚藥材圖



圖二、花柱與柱頭

三、藥材組織鑑別

3.1 本品粉末黃棕色，花柱碎片紅棕色，表面有眾多非腺毛(圖 A、B)。

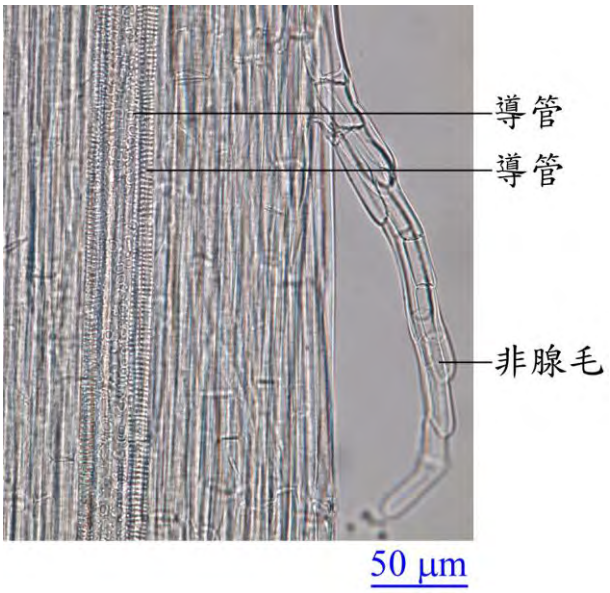
3.2 花柱兩側具導管(圖 A)。

3.3 非腺毛無色，由數個至 10 餘個細胞組成，為多列性分枝狀毛，各分支單細胞，呈手指狀(圖 A、C、D)。

3.4 非腺毛基部 1-3 列細胞，頂部 1 列(圖 C、D)。

3.5 導管多為螺紋及環紋導管(圖 E、F)。

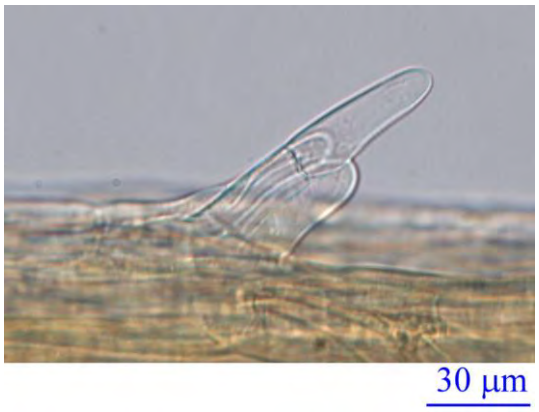
A



B



C



D



E



F



A 花柱組織圖
B 花柱非腺毛
C 非腺毛
D 非腺毛
E 環紋導管
F 螺紋導管

四、參考文獻

4.1 中華人民共和國衛生部藥政管理局等編著，現代實用本草(下冊)，人民衛生出版社，2001，p.2-3。

4.2 胡浩彬編著，名貴中藥顯微圖鑑，江蘇科學技術出版社，2012，p.137。

PORIA 赤茯苓

一、藥材及採購鑑定

赴臺灣各地中藥店收集十批中藥材，經由財團法人醫藥工業發展中心研究團隊與中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為淡紅色或淡棕色部分之茯苓的乾燥菌核。

二、藥材性狀描述(如圖一)

藥材名：赤茯苓

生藥名：PORIA

英文名：Red Poria

基　原：多孔菌科(Polyporaceae)真菌茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf.的乾燥菌核，淡紅色或淡棕色的部分。

採收加工：多於 7-9 月採挖，挖出後除去泥沙，堆置發汗後，攤開晾至表面乾燥，再發汗，反覆數次至呈現皺紋，內部水分大致散失後，陰乾，稱為茯苓個，或將鮮茯苓按不同部位切製，陰乾，分別稱為茯苓皮、赤茯苓、白茯苓、茯苓塊，若含有松根的部分稱為茯神。

藥材性狀：本品為類球形、橢圓形或不規則形之乾燥厚片，厚度寬 0.5-0.3 cm，外皮薄而粗糙，棕褐色至黑褐色，有明顯皺縮紋理，體重，質堅實。斷面有顆粒性，有的具裂隙，內部淡紅色或淡棕色。

生長分布：生長於向陽、溫暖的山坡和疏松、排水良好的沙質土壤。多寄生於赤松、馬尾松、黑松、雲南松等松屬植物較老的根部。分布於中國大陸的雲南、湖北、安徽、貴州等地。



圖一、赤茯苓藥材圖

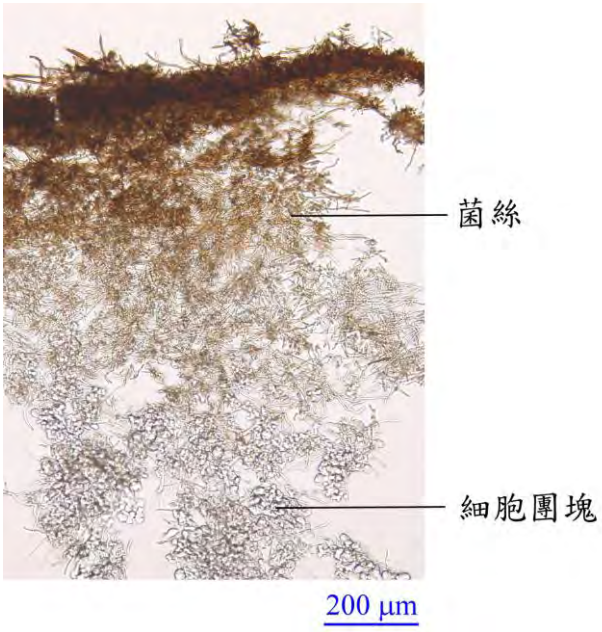
三、藥材組織鑑別

3.1 組織切片中外皮部分為無數菌絲組成，在內部與看到多數類卵形或不規則的顆粒狀物(圖 A)。

3.2 粉末灰白色，不規則顆粒狀團塊和分枝團塊，無色(圖 B、C、E)。

3.3 菌絲無色或淡棕色，細長稍彎曲，部分有分支，直徑 3-4 μm (圖 B、、D、E)。

A



B



C



D



E



F



A 組織圖
B 粉末鑑別
C 細胞團塊
D 菌絲
E 菌絲
F 細胞團塊

四、參考文獻

4.1 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典(一部)，中國醫藥科技出版社，2015，p.240。

4.2 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典中藥材顯微鑑別彩色圖鑑，人民衛生出版社，2009，p.297。

4.3 肖培根主編，新編中藥志(第三卷)，化學工業出版社，2002，p.890-895。

4.4 趙中振、陳虎彪編著，常用中藥材鑑別圖典(修訂本)，萬里機構，2013，p.462-463。

4.5 衛生署中醫藥委員會編著，中藥材品質管制-組織形態學鑑定，行政院衛生署中醫藥委員會，1999，p.493-494。

RHODIOLAE CRENULATAE RADIX ET RHIZOMA 紅景天

一、藥材及採購鑑定

赴臺灣各地中藥店收集十批中藥材，經由財團法人醫藥工業發展中心研究團隊與中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為大花紅景天的乾燥根和根莖。

二、藥材性狀描述(如圖一)

藥材名：紅景天

生藥名：RHODIOLAE CRENULATAE RADIX ET RHIZOMA

英文名：Kirilow Rhodiola Root and Rhizome

基　原：景天科(Crassulaceae)植物大花紅景天 *Rhodiola crenulata* (Hook. f. et Thoms.) H. Ohba 的乾燥根和根莖。

採收加工：秋季花莖凋枯後採挖，除去粗皮，洗淨，曬乾。

藥材性狀：本品根莖呈圓柱形或切成不規則的片狀，大小長短不一，多數為根莖，根偶見。表面呈紅棕色至棕褐色，栓皮易剝落，殘留少數莖基及多數突起成結節狀莖基痕。切面呈紅褐色至淺棕色，可見明顯栓皮層。質輕而脆，易折斷。具有玫瑰香氣。

生長分布：生長於海拔 2,800-5,600 公尺的地區，多生於山坡草地以及灌叢中，分布於不丹、錫金、尼泊爾以及中國大陸的西藏、四川、雲南等地。



圖一、紅景天藥材圖

三、藥材組織鑑別

3.1 根莖橫切面(圖 A)。

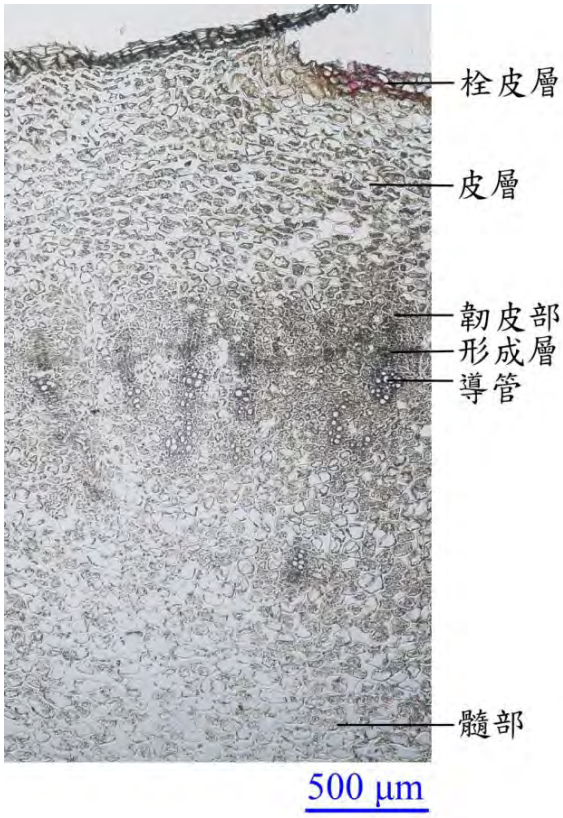
3.2 栓皮層為數列細胞，期間含有棕紅色色素塊細胞層(圖 A、B)。

3.3 皮層細胞橢圓或類圓形，大小不一，富含棕色分泌物及類圓形澱粉粒，類球形澱粉粒(圖 F)。

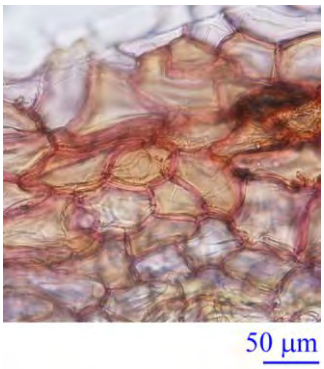
3.4 維管束外韌形環狀排列，木質部導管群呈倒長錐形分布，髓部偶見周韌形維管束(圖 A、D、E)。

3.5 木質部導管多為環紋導管(圖 G、H)。

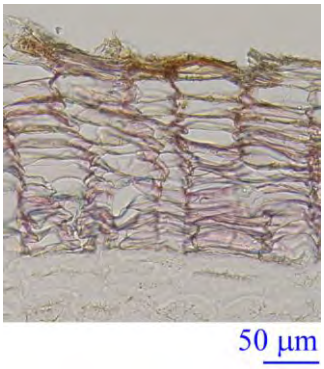
A



B



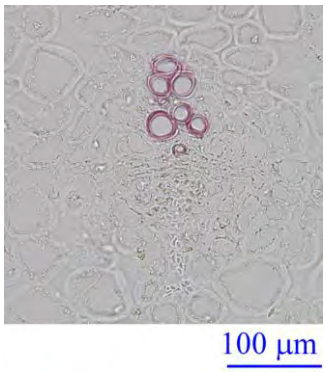
C



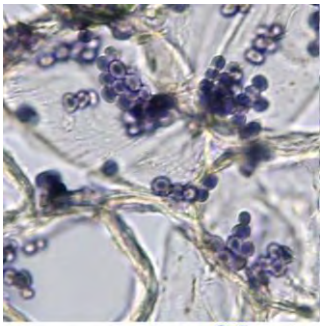
D



E



F



G



H



A 根莖部橫切面
B 栓皮層表面觀
C 栓皮層
D 周韌型維管束
E 外韌型維管束
F 澱粉粒(KI/I_2)
G 環紋導管
H 環紋導管

四、參考文獻

4.1 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典(一部)，中國醫藥科技出版社，2015，p.154。

4.2 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典中藥材顯微鑑別彩色圖鑑，人民衛生出版社，2009，p.215。

4.3 肖培根主編，新編中藥志(第五卷)，化學工業出版社，2007，p.118。

4.4 香港特別行政區政府衛生署中醫藥事務部編著，香港藥材標準(第六冊)，香港特別行政區政府衛生署中醫藥事務部，2013，p.118。

4.5 王盛民等主編，中藥材檢索鑑別手冊，學苑出版社，1995，p.126。

4.6 中華人民共和國衛生部藥政管理局等編著，現代實用本草(上冊)，人民衛生出版社，1997，p.393。

STERCULIAE LYCHNOPHORAE SEMEN 胖大海

一、藥材及採購鑑定

赴臺灣各地中藥店收集十批中藥材，經由財團法人醫藥工業發展中心研究團隊與中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為胖大海的乾燥成熟種子。

二、藥材性狀描述(如圖一)

藥材名：胖大海

生藥名：STERCULIAE LYCHNOPHORAE SEMEN

英文名：Boat Sterculia Seed

基　原：梧桐科(Sterculioideae)植物胖大海 *Sterculia lychnophora* Hance 的乾燥成熟種子。

採收加工：果實成熟裂開的時候，採收種子，曬乾，生用。

藥材性狀：本品種子紡錘形或橢圓形，長 2-3 cm，直徑 1-1.5 cm。先端鈍圓，基部略尖而歪，具淺色的圓形種臍，表面棕色或暗棕色，微有光澤，具不規則的乾縮皺紋。外層種皮極薄，質脆，易脫落。中層種皮較厚，黑褐色，質鬆易碎，浸水膨脹成海綿狀。斷面可見散在的樹脂狀小點。內層種皮紅棕色可與中層種皮剝離，微革質，內有兩片肥厚胚乳，卵形，子葉 2 枚，緊貼於胚乳內側。氣微。

生長分布：生長於熱帶地區，喜好排水良好、避風的平地或坡地之砂壤土、黃壤土和磚紅壤土。分布於越南、印度、馬來西亞等地。



圖一、胖大海藥材圖

三、藥材組織鑑別

3.1 種子表面觀(圖 A)。

3.2 種子橫切面(圖 B)。

3.3 種皮表皮細胞的表面觀方形或五角形，淡棕色，垂周壁增厚，有壁孔，表面有氣孔、腺毛與非腺毛(圖 A)。

3.4 表皮上腺毛很多，柄為單細胞，頭部扇形或鈍橢圓形，直徑 45-95 µm，含棕色內含物(圖 A、C、D)；非腺毛較少，常磨碎，呈星狀，有數個分叉，腔內亦有棕色物(圖 A、E)。

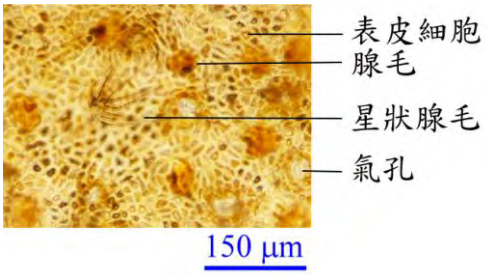
3.5 種皮薄壁細胞遇水膨脹為不規則形，有單紋孔，含淡棕色內含物，包間隙較大(圖 B、F)。

3.6 內層種皮內有一層柵狀細胞層，壁木化，下方為數頹廢細胞，細胞間隙大(圖 G)。

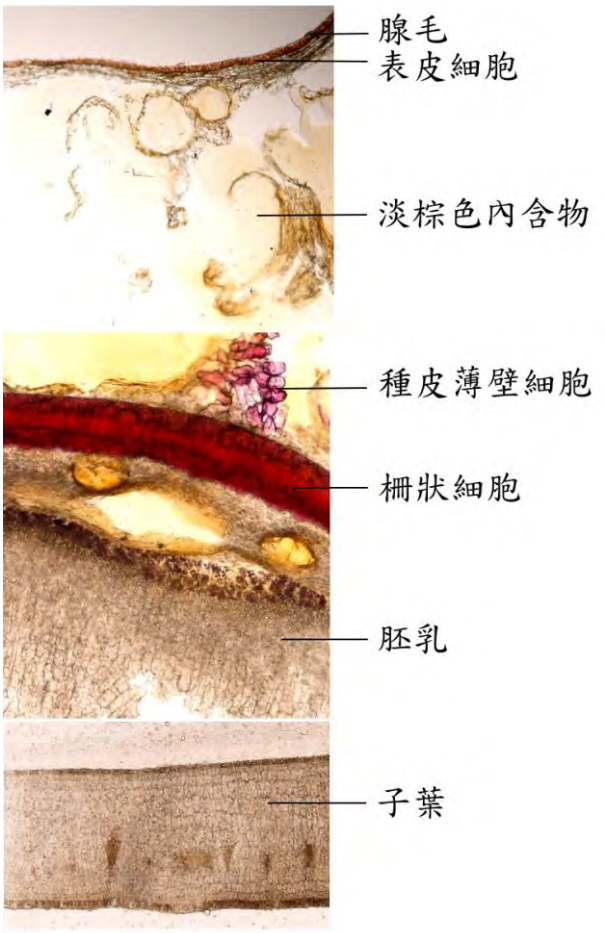
3.7 胚乳細胞內含澱粉粒及油滴(圖 H)。

3.8 導管為環紋導管(圖 I)與螺紋導管(圖 J)。

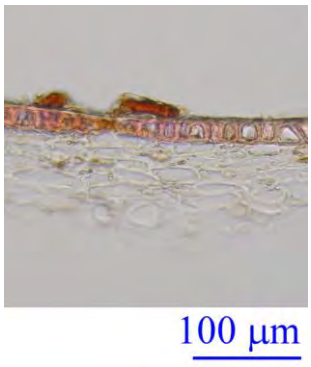
A



B



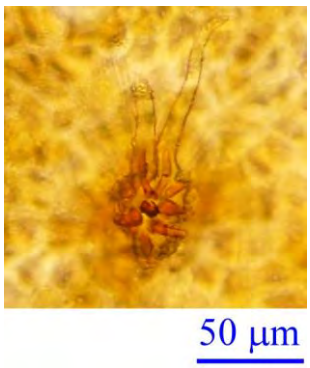
C



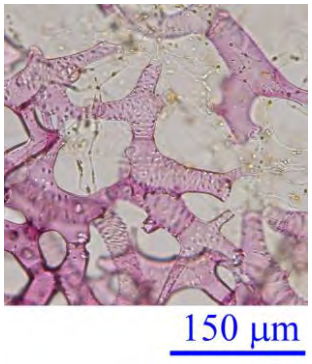
D



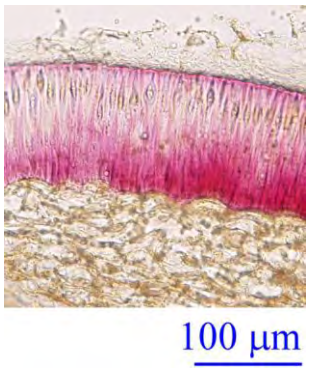
E



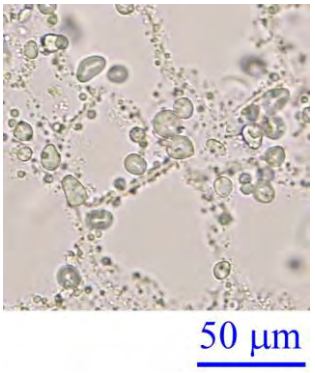
F



G



H



I



J



A 種皮表面觀　F 種皮薄壁細胞
B 種子橫切面　G 柵狀細胞層
C 表皮細胞　H 澱粉粒
D 腺毛　I 環紋導管
E 非腺毛　J 螺紋導管

四、參考文獻

4.1 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典(一部)，中國醫藥科技出版社，2015，p.261。

4.2 徐國鈞、何宏賢等主編，中國藥材學(下冊)，中國醫藥科技出版社，1996，p.1282。

4.3 肖培根主編，新編中藥志(第二卷)，化學工業出版社，2002，p.517。

4.4 中國藥品生物製品檢定所編著，中國中藥材真偽鑑別圖典(第一冊)，廣東科技出版社，1995，p.58。

4.5 王盛民等主編，中藥材檢索鑑別手冊，學苑出版社，1995，p.506。

HELMINTHOSTACHYDIS RHIZOMA 倒地蜈蚣

一、藥材及採購鑑定

赴臺灣各地中藥店收集十批中藥材，經由財團法人醫藥工業發展中心研究團隊與中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為錫蘭七指蕨的乾燥根莖。

二、藥材性狀描述(如圖一)

藥材名：倒地蜈蚣

生藥名：HELMINTHOSTACHYDIS RHIZOMA

英文名：Ceylan Helminthostachys Rhizome

基　原：瓶爾小草科(Ophioglossaceae)植物錫蘭七指蕨 *Helminthostachys zeylanica* (L.) Hook 的乾燥根莖。

採收加工：夏、秋季二季採挖，洗淨後，切段，曬乾。

藥材性狀：本品呈圓柱形，黑褐色，長約 4-8 cm，直徑約 0.5 cm，下方及左右兩側皆有粗壯之鬚根，上方有半圓形之葉痕，易折斷，斷面灰白色，中央有橢圓形之維管束。

生長分布：生長於濕地與潮濕的池溝邊。分布於菲律賓、錫蘭、印度、泰國、緬甸、澳洲、臺灣、印度尼西亞、馬來西亞以及中國大陸的廣東、雲南、海南等地。



圖一、倒地蜈蚣藥材圖

三、藥材組織鑑別

3.1 根的橫切面(圖 A)。

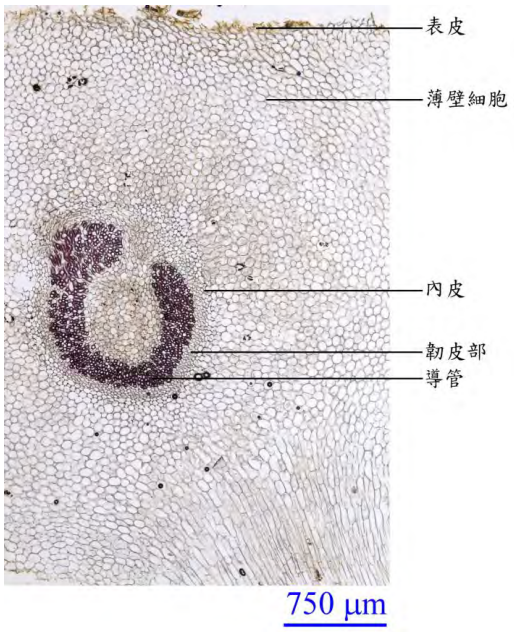
3.2 表皮細胞一列，含棕色物質(圖 B)。

3.3 薄壁細胞呈類圓形，內含大量澱粉粒，部分細胞含有棕色內含物(圖 C、F、G)。

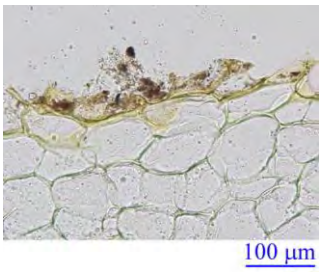
3.4 內皮細胞一列，箭頭處為稍木化(圖 D)。

3.5 根的橫切面之導管呈 C 字形排列，多為階紋導管(圖 A、E、H)。

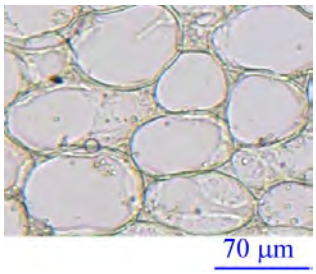
A



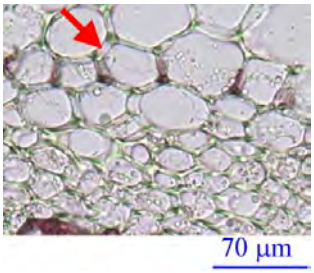
B



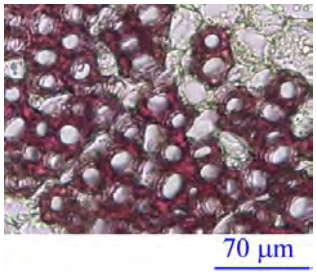
C



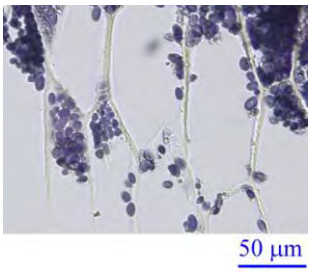
D



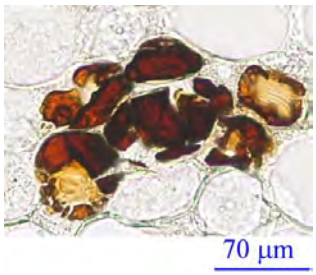
E



F



G



H



A 組織圖
B 表皮細胞
C 薄壁細胞
D 內皮細胞
E 導管
F 澱粉粒
G 棕色內含物
H 階紋導管

四、參考文獻

4.1 行政院衛生署中醫藥委員會編著，臺灣常用藥用植物圖鑑(I)(第二版)，行政院衛生署中醫藥委員會，2011，p.41。

4.2 甘偉松編著，藥用植物學，國立中國醫藥研究所，1996，p.112。

4.3 謝增華，錫蘭七指蕨之成分研究，國立清華大學化學所碩士論文，1990。

4.4 黃元照，釘地蜈蚣抗過敏、抗發炎及抗細胞增殖活性成分之研究，中國醫藥大學藥物化學研究所碩士論文，2002。

4.5 黃元照，錫蘭七指蕨根莖部抗發炎活性成分之研究，中國醫藥大學藥物化學研究所博士論文，2009。

LASIOSPHAERA CALVATIA 馬勃

一、藥材及採購鑑定

赴臺灣各地中藥店收集十批中藥材，經由財團法人醫藥工業發展中心研究團隊與中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為大馬勃的乾燥子實體。

二、藥材性狀描述(如圖一、圖二)

藥材名：馬勃

生藥名：LASIOSPHAERA CALVATIA

英文名：Lasiosphaera Eeu Calvatia

基　原：灰包科(Lycoperdaceae)大馬勃 *Calvatia gigantea* (Batsch ex Pers.) Lloyd、真菌脫皮馬勃 *Lasiosphaera fenzlii* Reich.或紫色馬勃 *Calvatia lilacina* (Mont. et Berk.) Lloyd 的乾燥子實體。

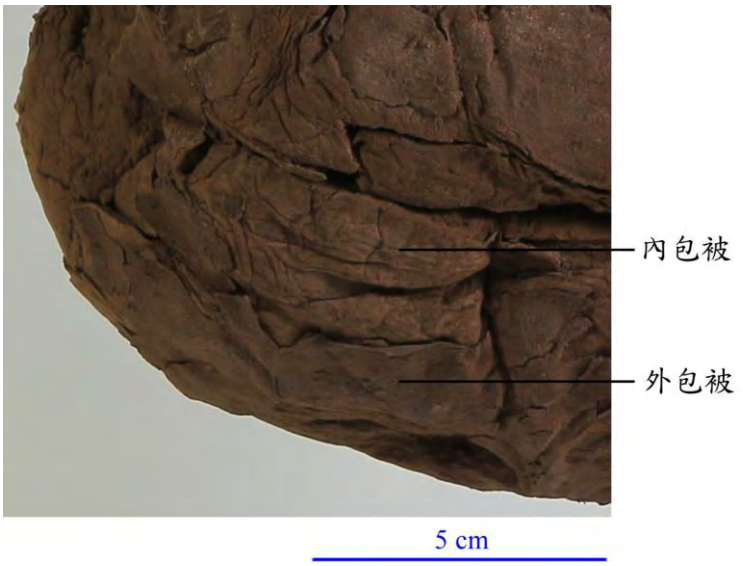
採收加工：夏、秋二季，當子實體成熟時及時採收，除去泥沙，陰乾。

藥材性狀：本品為扁球形或已壓扁之不規則塊狀物。直徑 15-25 cm，甚至更大，不孕基部小或無。殘留的包被由黃棕色膜狀外包被和較厚的灰褐色內包被所組成。孢體褐色，絮狀而鬆散，輕輕捻動即有粉塵(孢子)飛揚，手捻有潤滑感。

生長分布：生長於草地上。分布於中國大陸的遼寧、河北、山西、內蒙古、江蘇、甘肅、新疆等地。



圖一、大馬勃藥材圖



圖二、大馬勃藥材-外包被與內包被

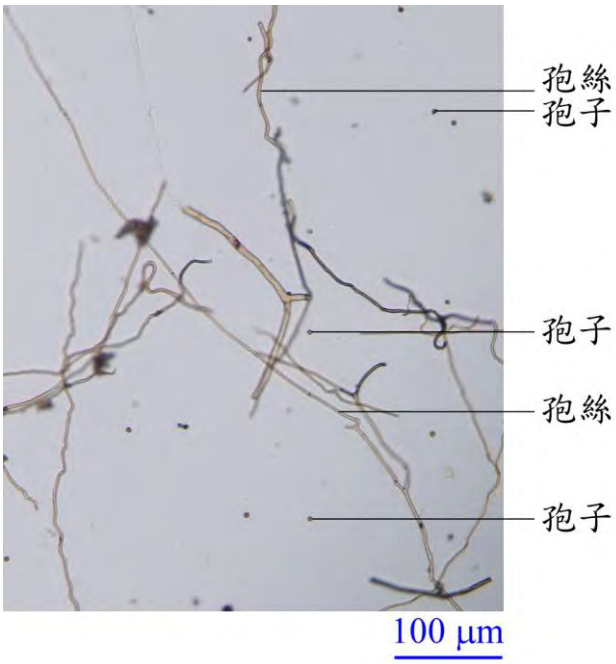
三、藥材組織鑑別

3.1 孢絲稍分枝，直徑 2.5-6 μm (圖 A、B)。

3.2 孢絲長，有稀少橫隔(圖 A、D)。

3.3 孢子光滑或散在不規則的疣狀突起(圖 C、E)。

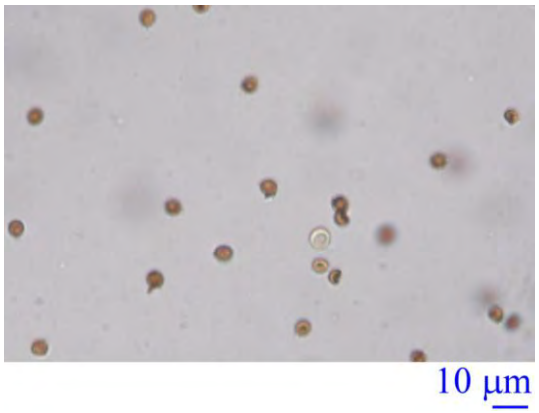
A



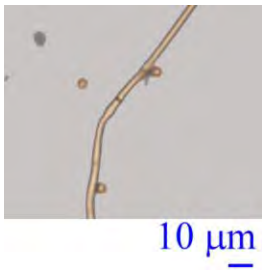
B



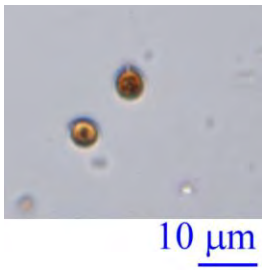
C



D



E



A 粉末鑑別

B 孢絲

C 孢子

D 孢絲橫隔

E 孢子

四、參考文獻

4.1 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典(一部)，中國醫藥科技出版社，2015，p.50。

4.2 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典中藥材顯微鑑別彩色圖鑑，人民衛生出版社，2009，p.93-94。

4.3 肖培根主編，新編中藥志(第三卷)，化學工業出版社，2002，p.860-863。

4.4 肖培根主編，新編中藥志(第五卷)，化學工業出版社，2007，p.1342-1344。

4.5 胡浩彬編著，名貴中藥顯微圖鑑，江蘇科學技術出版社，2012，p.79-81。

PORIA 茯神

一、藥材及採購鑑定

赴臺灣各地中藥店收集十批中藥材，經由財團法人醫藥工業發展中心研究團隊與中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為中間抱有松根之茯苓的乾燥菌核。

二、藥材性狀描述(如圖一)

藥材名：茯神

生藥名：PORIA

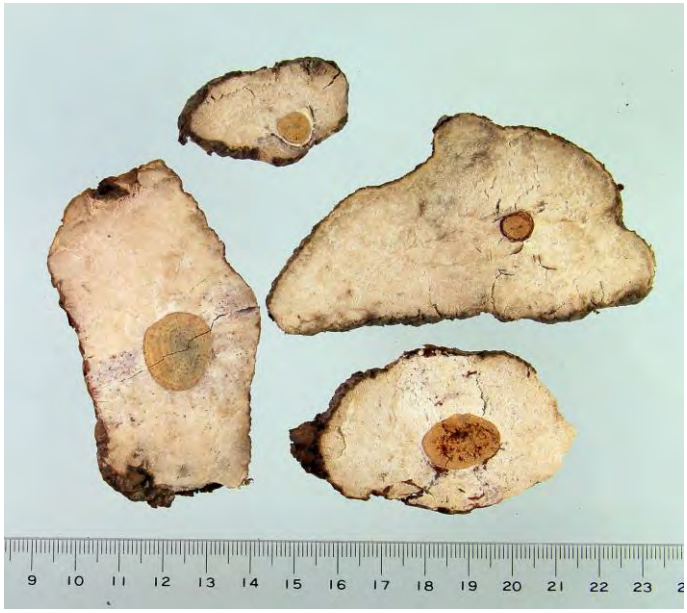
英文名：Root Poria

基　原：多孔菌科(Polyporaceae)真菌茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf.的乾燥菌核，中間抱有松根的部分。

採收加工：多於 7-9 月採挖，挖出後除去泥沙，堆置發汗後，攤開晾至表面乾燥，再發汗，反覆數次至呈現皺紋，內部水分大致散失後，陰乾，稱為茯苓個，或將鮮茯苓按不同部位切製，陰乾，分別稱為茯苓皮、赤茯苓、白茯苓、茯苓塊，若含有松根的部分稱為茯神。

藥材性狀：本品為類球形、橢圓形或不規則形之乾燥厚片，厚度寬 0.5-0.3 cm，外皮薄而粗糙，棕褐色至黑褐色，有明顯皺縮紋理，體重，質堅實。斷面有顆粒性，有的具裂隙，內部白色或灰白色，中間抱有松根，質鬆體輕，無皮，略似朽木。

生長分布：生長於向陽、溫暖的山坡和疏松、排水良好的沙質土壤。多寄生於赤松、馬尾松、黑松、雲南松等松屬植物較老的根部。分布於中國大陸的雲南、湖北、安徽、貴州等地。



圖一、茯神藥材圖

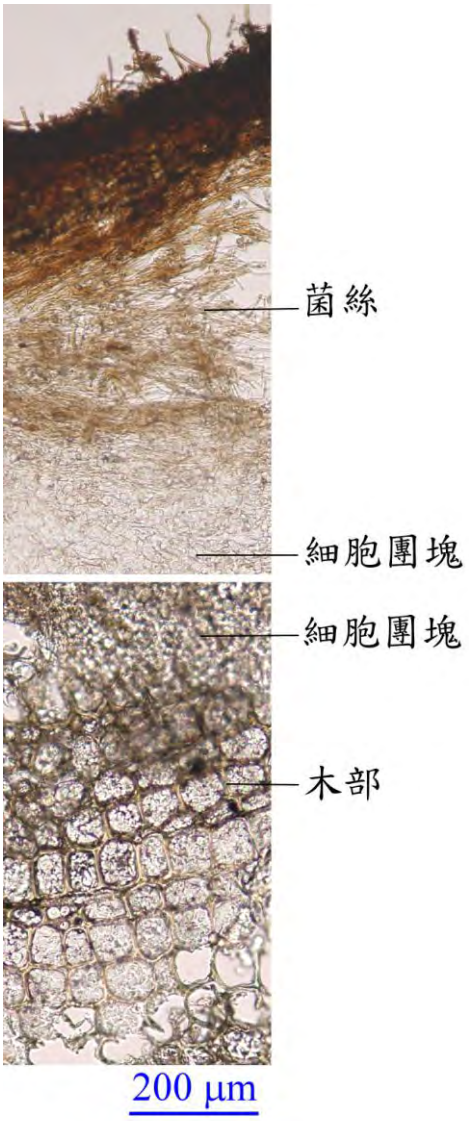
三、藥材組織鑑別

3.1 組織切片中外皮部分為無數菌絲組成，再內部與看到多數類卵形或不規則的顆粒狀物(圖 A)，中間抱有木部(圖 D、E)。

3.2 粉末灰白色，不規則顆粒狀團塊和分枝團塊，無色(圖 B、C)。

3.3 菌絲無色或淡棕色，細長稍彎曲，部分有分支，直徑 3-4 μm (圖 B、D)。

A



B



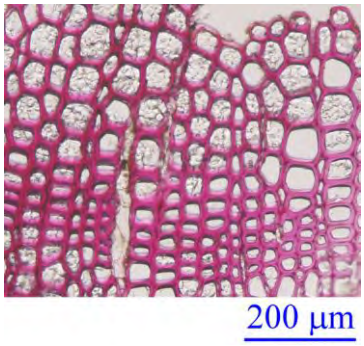
C



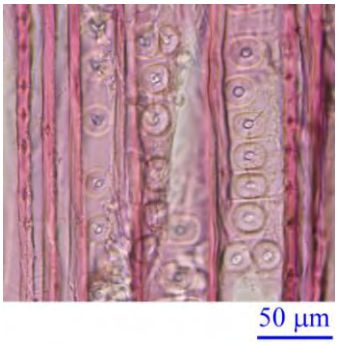
D



E



F



A 組織圖

B 粉末鑑別

C 細胞團塊

D 菌絲

E 木部(染色，橫切)

F 木部(染色，縱切)

四、參考文獻

4.1 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典(一部)，中國醫藥科技出版社，2015，p.240。

4.2 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典中藥材顯微鑑別彩色圖鑑，人民衛生出版社，2009，p.297。

4.3 肖培根主編，新編中藥志(第三卷)，化學工業出版社，2002，p.890-895。

4.4 趙中振、陳虎彪編著，常用中藥材鑑別圖典(修訂本)，萬里機構，2013，p.462-463。

4.5 衛生署中醫藥委員會編著，中藥材品質管制-組織形態學鑑定，行政院衛生署中醫藥委員會，1999，p.493-494。

DICHROAE RADIX 常山

一、藥材及採購鑑定

赴臺灣各地中藥店收集十批中藥材，經由財團法人醫藥工業發展中心研究團隊與中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為常山的乾燥根。

二、藥材性狀描述(如圖一)

藥材名：常山

生藥名：DICHROAE RADIX

英文名：Dichroa Root

基　原：虎耳草科(Saxifragaceae)植物常山 *Dichroa febrifug*a Lour.的乾燥根。

採收加工：秋季採挖，除去鬚根，洗淨，曬乾。

藥材性狀：本品為裁切過之片狀藥材，大小不一，表面棕黃色，具縱皺文，外皮易剝落，剝落處露出黃色木部，質堅硬，不易折斷；斷面觸摸有粉性，呈黃白色，射線類白色，呈放射狀，年輪紋路清晰可見。氣微，味苦。

生長分布：生長於林蔭濕潤的山地或溪邊、路旁。分布於中國大陸的陝西、甘肅、浙江、江西、福建、湖北、湖南、廣東、廣西、四川、貴州、雲南和西藏等地，四川有栽培。



圖一、常山藥材圖

三、藥材組織鑑別

3.1 根橫切面(圖 A)。

3.2 木栓細胞數列，栓內層窄，少數細胞內含樹脂塊或草酸鈣針晶束(圖 A、B、C)。

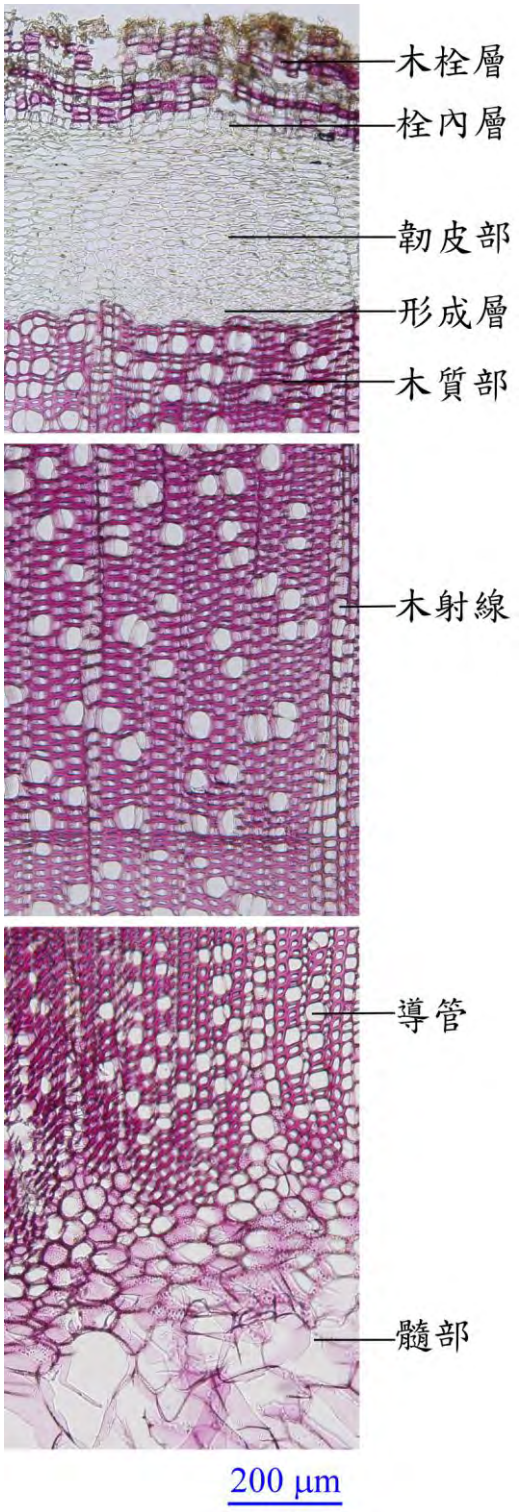
3.3 韌皮部窄，薄壁細胞組成亦含樹脂塊或針晶束，形成層顯不規則波環狀(圖 A、E、F)。

3.4 木質部占主要部分，均木化，射線寬窄不一，細胞類方形寬 2-9 列(圖 A)。

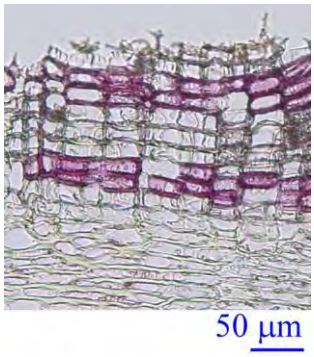
3.5 導管呈多角形，單個散在或數個相聚，多為梯狀具緣紋孔導管(圖 A、F)。

3.6 薄壁細胞內含澱粉粒(圖 A、G)。

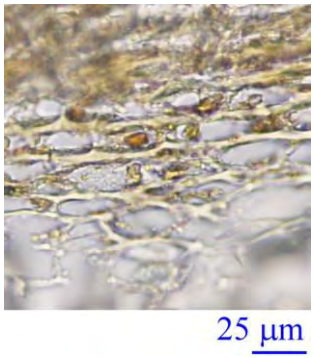
A



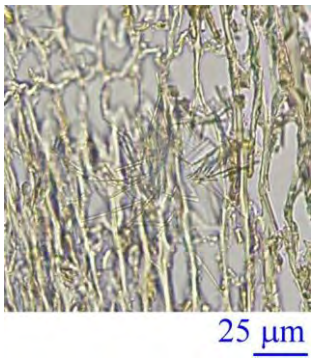
B



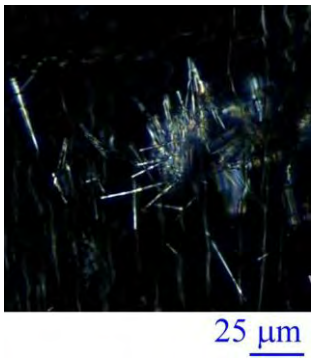
C



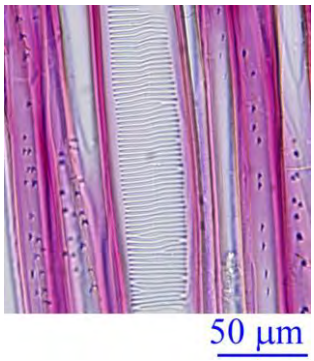
D



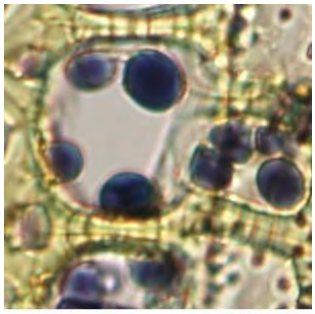
E



F



G



A 根部橫切面
B 栓皮層
C 樹脂塊
D 針晶束
E 針晶束(偏光)
F 梯狀具緣紋孔導管
G 澱粉粒(KI/I_2)

四、參考文獻

4.1 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典(一部)，中國醫藥科技出版社，2015，p.313。

4.2 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典中藥材顯微鑑別彩色圖鑑，人民衛生出版社，2009，p.386。

4.3 肖培根主編，新編中藥志(第一卷)，化學工業出版社，2002，p.911。

4.4 中國藥品生物製品檢定所編著，中國中藥材真偽鑑別圖典(第二冊)，廣東科技出版社，1995，p.236。

4.5 王盛民等主編，中藥材檢索鑑別手冊，學苑出版社，1995，p.250。

PYROLAE HERBA 鹿銜草

一、藥材及採購鑑定

赴臺灣各地中藥店收集十批中藥材，經由財團法人醫藥工業發展中心研究團隊與中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為鹿銜草的乾燥全草。

二、藥材性狀描述(如圖一)

藥材名：鹿銜草

生藥名：PYROLAE HERBA

英文名：Chinese Pyrola Herb

基　原：鹿蹄草科(Pyrolaceae)植物鹿銜草 *Pyrola calliantha* H. Andres 或普通鹿銜草 *Pyrola decorata H. Andres* 的乾燥全草。

採收加工：全年皆可採收，除去雜質，曬至葉片較軟時，堆置葉片變成紫褐色後曬乾。

藥材性狀：本品根莖細長。莖圓柱狀具縱稜。葉基生，長卵圓形或近圓形，長 2-8 cm，呈褐色，全緣或有稀疏的小鋸齒，邊緣略反捲。

生長分布：生長於山谷溪溝旁或林下之蔭濕處。分布於臺灣以及中國大陸的安徽、浙江、江西、福建、湖北、湖南、陝西、貴州、四川、雲南、西藏等地。



圖一、鹿銜草藥材圖

三、藥材組織鑑別

3.1 葉橫切面(圖 A)。

3.2 根莖橫切面(圖 B)。

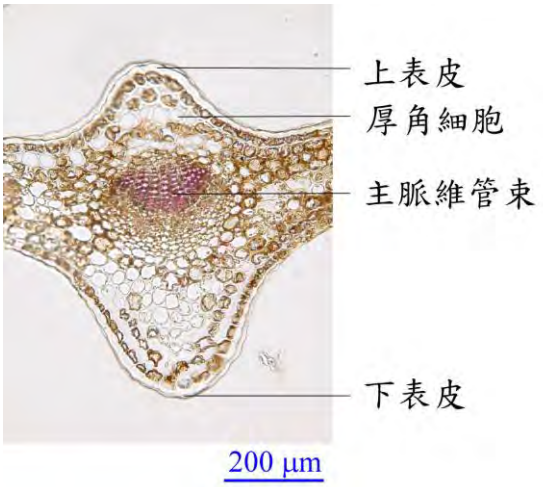
3.3 葉的橫切面：上表皮外披角質層(圖 C)，下表皮可見氣孔(圖 D)，上表皮內方有厚角細胞 1-3 列(圖 A)。

3.4 柵欄細胞不明顯，海綿細胞類圓形(圖 E)，含草酸鈣簇晶(圖 F、G、H)。

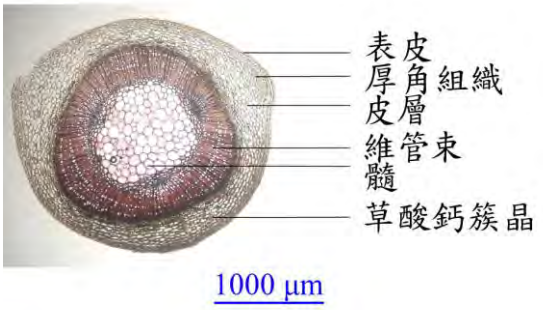
3.5 主脈維管束為外韌形，木質部呈新月形，韌皮部窄，薄壁細胞含紅棕色或棕黃色物質(圖 A)。

3.6 導管為螺紋導管(圖 J)。

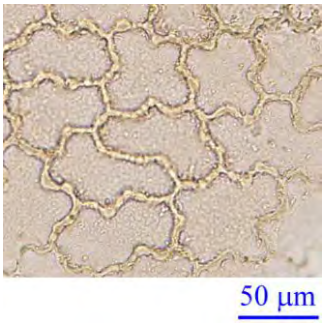
A



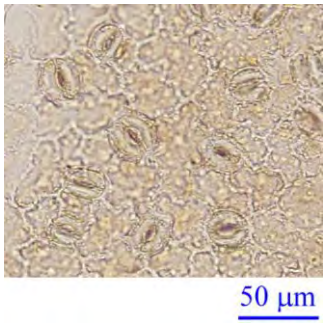
B



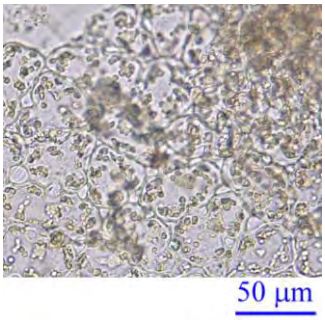
C



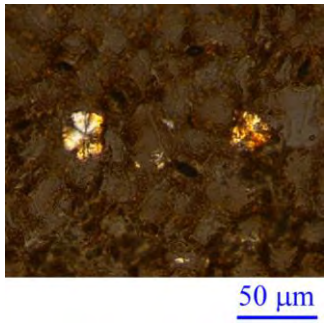
D



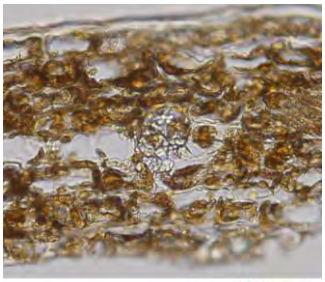
E



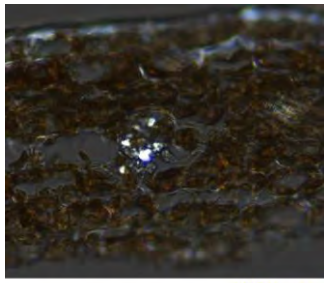
F



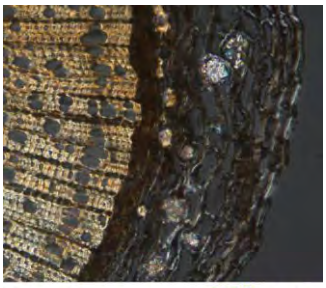
G



H



I



J



A 葉-主脈橫切圖

B 根莖橫切圖

C 葉-上表皮細胞

D 葉-下表皮細胞(含氣孔)

E 葉-海棉細胞

F 葉-草酸鈣簇晶(表面觀)(偏光)

G 葉-草酸鈣簇晶(橫切面)(白光)

H 葉-草酸鈣簇晶(橫切面)(偏光)

I 根莖-草酸鈣簇晶(橫切面)(偏光)

J 螺紋導管

四、參考文獻

4.1 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典(一部)，中國醫藥科技出版社，2015，p.324。

4.2 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典中藥材顯微鑑別彩色圖鑑，人民衛生出版社，2009，p.396。

4.3 肖培根主編，新編中藥志(第三卷)，化學工業出版社，2002，p.310-316。

4.4 徐國鈞、何宏賢等主編，中國藥材學(下冊)，中國醫藥科技出版社，1996，p.1493。

4.5 中華人民共和國衛生部藥政管理局等編著，現代實用本草(中冊)，人民衛生出版社，2000，p.632-635。

CENTIPEDAE HERBA 鵝不食草

一、藥材及採購鑑定

赴臺灣各地中藥店收集十批中藥材，經由財團法人醫藥工業發展中心研究團隊與中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為鵝不食草的乾燥全草。

二、藥材性狀描述(如圖一)

藥材名：鵝不食草

生藥名：CENTIPEDAE HERBA

英文名：Small Centipeda Herb

基　原：菊科(Compositae)植物鵝不食草 *Centipeda minima* (L.) A. Br. et Aschers.的乾燥全草。

採收加工：夏、秋二季花開時採收有鬚根的全草，除去泥沙，曬乾。

藥材性狀：本品纏結成團。鬚根纖細，淡黃色。莖細，多分枝；質脆，易斷，斷面黃白色。葉小，近無柄；葉片多皺縮、破碎，完整者平展後呈匙形，表面灰綠色或棕褐色，邊緣有 3-5 個鋸齒。頭狀花絮黃色或黃褐色。

生長分布：生長於海拔 100-1900 公尺的地區，多生於田野與陰濕草地間。分布於馬來西亞、日本、臺灣、印度、大洋洲以及中國大陸的華北、東北、華東、華中、華南、西南等地，主產於河南與安徽。



圖一、鵝不食草藥材圖

三、藥材組織鑑別

3.1 根的橫切面(圖 A)。

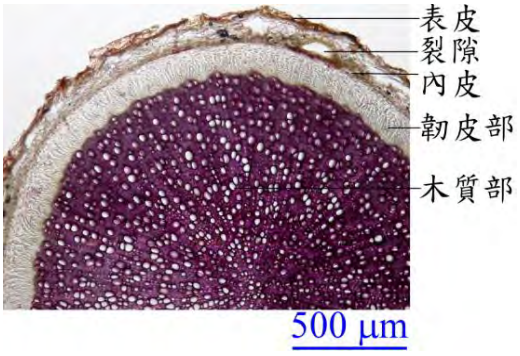
3.2 莖的橫切面(圖 B)。

3.3 根的表皮細胞類圓形或切向延長，壁厚；皮層細胞較大，類圓形，5-8 列，裂隙多；內皮層明顯；韌皮部窄，細胞切向延長；木質部寬廣，導管徑向排列，多為有緣孔紋導管(圖 A、J)。

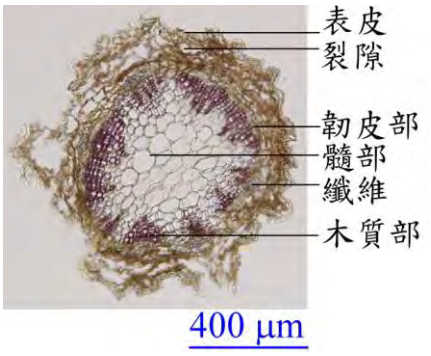
3.4 莖的表皮細胞一列，類圓形或切向延長；皮層細胞 5-8 列(圖 B)，細胞裂隙較大(圖 C)；箭頭處有纖維 4-15 束，位於韌皮部外側(圖 D)；韌皮部窄，細胞切向延長；木質部寬廣(圖 E)，導管徑向排列，有螺紋、階紋與網紋導管(圖 G、H、I)；髓部明顯(圖 F)。

3.5 粉末呈灰綠色至灰棕色；腺毛表面觀呈鞋底形，細胞呈對排列，內含黃色物(圖 K)；非腺毛 2 列性，1 列為單細胞，稍短，另列為雙細胞，基部細胞較短，頂端細胞呈鉤狀或捲曲，上部 2/3 表面有細微角質紋理(圖 L)；莖表皮細胞呈長方形或類多角形，壁稍厚，角質紋理不明顯(圖 N)；葉表皮細胞呈類多角形，表面觀垂周壁薄及波狀彎曲，氣孔不定式，副衛細胞 4-6 個(圖 O)。

A

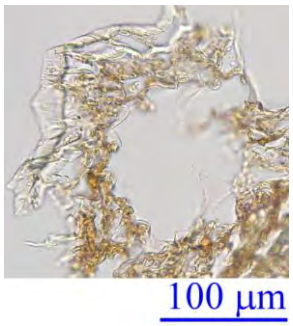


B

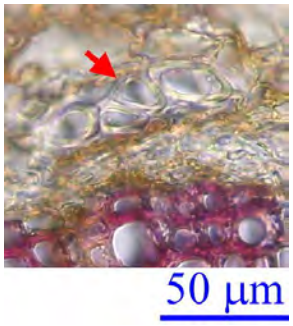


A 根組織圖
B 莖組織圖
C 裂隙
D 莖纖維
E 木質部
F 髓部
G 螺紋導管
H 階紋導管
I 網紋導管
J 緣孔紋導管
K 腺毛
L 非腺毛
M 花粉粒
N 莖表皮細胞 (表面觀)
O 氣孔

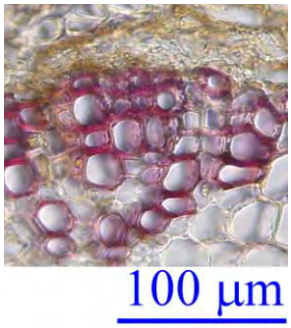
C



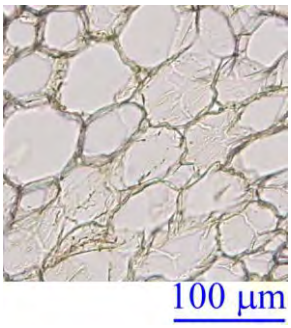
D



E



F



G



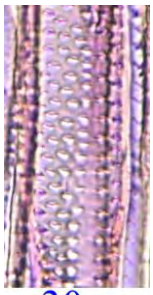
H



I



J



K



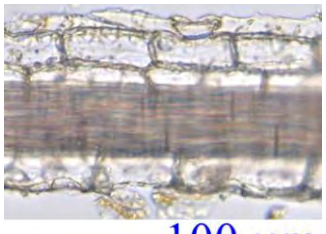
L



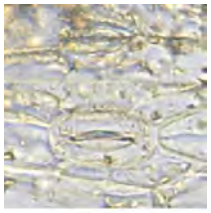
M



N



O



四、參考文獻

4.1 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典(一部)，中國醫藥科技出版社，2015，p.347。

4.2 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典中藥材顯微鑑別彩色圖鑑，人民衛生出版社，2009，p.416。

4.3 香港特別行政區政府衛生署中醫藥事務部編著，香港藥材標準(第七冊)，香港特別行政區政府衛生署中醫藥事務部，2015，p.112。

4.4 徐國鈞、何宏賢等主編，中國藥材學(下冊)，中國醫藥科技出版社，1996，p.1631。

附件二、化學規格測定

(乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗)

一、實驗方法：

(一)乾燥減重

取稱量瓶於 105℃乾燥一小時，置乾燥器內放冷，精確稱定。取檢品約 5.0 g，置稱量瓶中，再精確稱定。於 105℃乾燥五小時，置矽膠乾燥器內放冷，稱量之。繼續乾燥，每隔一小時稱量一次，直至先後二次之減重相差不超過 0.25%為止，由減失重量計算檢品之乾燥減重百分率。

(二)總灰分

取坩堝於 550℃熾灼一小時，置乾燥器內放冷，精確稱定。取風乾之檢品 2.0~4.0 g，置坩堝中，再精確稱定，徐徐熾熱，注意避免燃燒，至完全碳化時，逐漸升溫至不超過 550℃熾灼四小時至碳分完全揮散，於乾燥器內放冷，稱定其重量，計算其灰分百分率。如碳分不能完全揮散時，可用熱水浸漬焦化物，以無灰濾紙濾，並將殘渣及濾液置坩堝中，如上法熾灼至灰分呈白色或類白色，加入濾液，蒸乾，於不超過 550℃熾灼之。如仍不能使碳分完全揮散，可將坩堝放冷，加乙醇 15 mL，用玻璃棒研碎灰分，點火使乙醇燃燒揮散後，於不超過 550℃熾灼至達恆量，並計算檢品所含總灰分百分率。

(三)酸不溶灰分

將上述熾灼所得之總灰分，加稀鹽酸 25 mL，煮沸五分鐘，用已知重量之古氏坩堝或無灰濾紙過濾，濾渣以熱水洗淨後，熾灼至達恆量，並計算檢品所含酸不溶性灰分百分率。

(四)稀醇抽提物

取製備之檢品約 2.0 g，精確稱定，置玻璃塞錐形瓶中，加稀乙醇約 70 mL，浸漬八小時，其間每隔三十分鐘加以振搖一次，再靜置十六小時，過濾。用稀乙醇洗滌錐形瓶及殘渣，洗液經濾器併入濾液，直至全量達 100 mL 為止。取蒸發皿於 105℃乾燥一小時，置乾燥器內放冷，精確稱定，分取濾液 50 mL，置蒸發皿中，於水鍋上蒸乾，並於 105℃乾燥至恆量，然後計算檢品所含稀乙醇抽提物之百分率，再依檢品乾燥減重值換算成乾品之稀乙醇抽提物之百分率。

(五)水抽提物

方法同稀醇抽提物測定法以水抽提測定之。

二、結果：

(一)玉米鬚

1. 玉米鬚二取樣重複分析值之平均

玉米鬚 *Zea mays* L.的乾燥之花柱和柱頭：					
品項 (ZMRM)	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
1	9.47	7.17	1.99	8.01	10.49
3	8.38	4.37	0.53	6.44	7.00
4	9.00	5.60	0.63	7.40	7.94
5	11.79	4.43	0.29	6.09	6.78
7	12.53	5.31	0.60	7.71	8.27
8	9.27	6.78	1.75	8.87	10.38
9	12.91	4.76	0.58	8.12	9.25
10	9.87	7.10	1.58	13.56	13.51
11	8.88	6.28	1.44	10.20	11.59
12	9.65	4.27	0.30	7.21	7.06

2. 玉米鬚統計結果

玉米鬚 *Zea mays* L.的乾燥之花柱和柱頭：(n=20)					
項目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分(%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
Mean±S.D.	10.17±1.58	5.61±1.13	0.97±0.63	8.36±2.11	9.23±2.18
Mean+S.D.	11.75	6.74	1.60	10.47	11.41
Mean-S.D.	8.59	4.48	0.34	6.25	7.05
Max.	12.99	7.20	2.04	13.58	13.57
Min.	8.37	4.25	0.28	6.01	6.73
Max./Min.(ratio)	1.55	1.69	7.29	2.26	2.02

3. 五項試驗平均值±S.D.(%)與平均值±2 S.D.(%)

玉米鬚 *Zea mays* L.的乾燥之花柱和柱頭：(n=20)				
五項試驗平均值±S.D.(%)				
乾燥減重 (+S.D.)	總灰分 (+S.D.)	酸不溶灰分 (+S.D.)	稀醇抽提物 (-S.D.)	水抽提物 (-S.D.)
11.75	6.74	1.60	6.25	7.05
乾燥減重 超過 M+S.D. 件數	總灰分 超過 M+S.D. 件數	酸不溶灰分 超過 M+S.D. 件數	稀醇抽提物 低於 M-S.D. 件數	水抽提物 低於 M-S.D. 件數
3	3	2	1	2
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
13.33	7.87	2.23	4.14	4.87
乾燥減重 超過 M+2 S.D. 件數	總灰分 超過 M+2 S.D. 件數	酸不溶灰分 超過 M+2 S.D.件數	稀醇抽提物 低於 M-2 S.D.件數	水抽提物 低於 M-2 S.D.件數
0	0	0	0	0

4. 五項試驗建議值

玉米鬚 *Zea mays* L.的乾燥之花柱和柱頭：(n=20)				
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
13.33	7.87	2.23	4.14	4.87
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
13.0	8.0	2.0	4.0	5.0
五項試驗討論後之建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
14.0	8.0	2.0	4.0	5.0

5. 其他國家藥典規範與文獻比較

文獻	乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
CP					
JP					
港標					
CCMP96-RD-003 (實驗值)	12.27%	8.04%	2.46%	4.50%	4.33%
CCMP96-RD-003 (建議值)	不多於 14.0%	不多於 8.0%	不多於3.0%	不少於5.0%	不少於 4.0%

(二)赤茯苓

1. 赤茯苓二取樣重複分析值之平均

赤茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 乾燥菌核的淡紅色或淡棕色部分：					
品項 (ZMRM)	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
1	16.09	0.17	0.04	2.89	2.56
2	17.07	0.90	0.56	5.10	5.49
3	10.82	1.49	1.07	4.52	4.81
4	15.22	0.28	0.05	10.41	10.33
6	17.73	1.96	1.47	5.91	5.93
8	14.45	0.88	0.48	4.72	4.17
9	15.15	2.51	1.84	4.76	4.55
10	15.84	1.13	0.73	4.34	3.69
11	16.04	0.45	0.15	3.94	3.90
12	15.88	0.57	0.24	4.67	4.39

2. 赤茯苓統計結果

赤茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 乾燥菌核的淡紅色或淡棕色部分：(n=20)					
項目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分(%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
Mean±S.D.	15.43±1.82	1.03±0.74	0.66±0.60	5.13±1.96	4.98±2.04
Mean+S.D.	17.25	1.77	1.26	7.09	7.02

Mean-S.D.	13.61	0.29	0.06	3.17	2.94
Max.	17.78	2.53	1.86	10.42	10.34
Min.	10.82	0.17	0.03	2.87	2.54
Max./Min.(ratio)	1.64	14.88	62.00	3.63	4.07

3. 五項試驗平均值±S.D.(%)與平均值±2 S.D.(%)

赤茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 乾燥菌核的淡紅色或淡棕色部分：(n=20)				
五項試驗平均值±S.D.(%)				
乾燥減重 (+S.D.)	總灰分 (+S.D.)	酸不溶灰分 (+S.D.)	稀醇抽提物 (-S.D.)	水抽提物 (-S.D.)
17.25	1.77	1.26	3.17	2.94
乾燥減重 超過 M+S.D. 件數	總灰分 超過 M+S.D. 件數	酸不溶灰分 超過 M+S.D. 件數	稀醇抽提物 低於 M-S.D. 件數	水抽提物 低於 M-S.D. 件數
1	2	2	1	1
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
19.07	2.51	1.86	1.21	0.90
乾燥減重 超過 M+2 S.D. 件數	總灰分 超過 M+2 S.D. 件數	酸不溶灰分 超過 M+2 S.D.件數	稀醇抽提物 低於 M-2 S.D.件數	水抽提物 低於 M-2 S.D.件數
0	0	0	0	0

4. 五項試驗建議值

赤茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 乾燥菌核的淡紅色或淡棕色部分：(n=20)				
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
19.07	2.51	1.86	1.21	0.90
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物

19.0	3.0	2.0	1.0	1.0
五項試驗討論後之建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
	3.0	2.0	1.0	1.0

5. 其他國家藥典規範與文獻比較

文獻	乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
CP	*不多於 18.0%	*不多於 2.0%		*,**不少於 2.5%	
JP		*不多於 1.0%			
港標					
CCMP96-RD-003 (實驗值)	16.74%	1.5%	0.88%	0.34%	0.76%
CCMP96-RD-003 (建議值)		不多於 2.0%	不多於1.0%	不少於 1.0%	不少於 1.0%

*_Poria cocos_ (Schw.) Wolf 的乾燥菌核，**熱浸法

(三)紅景天

1. 紅景天二取樣重複分析值之平均

紅景天 *Rhodiola crenulata* (Hook. f. et Thoms.) H. Ohba 的乾燥之根和根莖：					
品項 (RRRM)	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
1	10.50	6.17	0.21	32.74	25.01
2	11.73	5.60	0.21	32.91	27.57
3	8.32	6.55	0.20	28.62	20.75
4	9.35	5.19	0.22	40.73	29.01
5	10.69	5.35	0.16	26.92	19.56
6	8.64	6.14	0.25	42.95	22.70
7	8.27	5.85	0.42	33.99	27.48
8	11.91	5.66	0.36	29.94	23.79
9	10.34	5.66	0.18	32.24	26.21
12	8.94	5.92	0.17	31.36	23.44

2. 紅景天統計結果

紅景天 *Rhodiola crenulata* (Hook. f. et Thoms.) H. Ohba 的乾燥之根和根莖：(n=20)					
項目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分(%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
Mean±S.D.	9.87±1.32	5.81±0.40	0.24±0.08	33.24±4.91	24.55±3.00
Mean+S.D.	11.19	6.21	0.32	38.15	27.55
Mean-S.D.	8.55	5.41	0.16	28.33	21.55
Max.	11.93	6.56	0.44	43.41	29.31
Min.	8.21	5.17	0.16	26.58	19.26
Max./Min.(ratio)	1.45	1.27	2.75	1.63	1.52

3. 五項試驗平均值±S.D.(%)與平均值±2 S.D.(%)

紅景天 *Rhodiola crenulata* (Hook. f. et Thoms.) H. Ohba 的乾燥之根和根莖：(n=20)				
五項試驗平均值±S.D.(%)				
乾燥減重 (+S.D.)	總灰分 (+S.D.)	酸不溶灰分 (+S.D.)	稀醇抽提物 (-S.D.)	水抽提物 (-S.D.)
11.19	6.21	0.32	28.33	21.55
乾燥減重 超過 M+S.D. 件數	總灰分 超過 M+S.D. 件數	酸不溶灰分 超過 M+S.D. 件數	稀醇抽提物 低於 M-S.D. 件數	水抽提物 低於 M-S.D. 件數
2	1	2	1	2
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
12.51	6.61	0.40	23.42	18.55
乾燥減重 超過 M+2 S.D. 件數	總灰分 超過 M+2 S.D. 件數	酸不溶灰分 超過 M+2 S.D.件數	稀醇抽提物 低於 M-2 S.D.件數	水抽提物 低於 M-2 S.D.件數
0	0	1	0	0

4. 五項試驗建議值

紅景天 *Rhodiola crenulata* (Hook. f. et Thoms.) H. Ohba 的乾燥之根和根莖：(n=20)				
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
12.51	6.61	0.40	23.42	18.55
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
13.0	7.0	0.5	23.0	19.0
五項試驗討論後之建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
12.0	7.0	1.0	23.0	19.0

5. 其他國家藥典規範與文獻比較

文獻	乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
CP	不多於 12.0%	不多於 8.0%	不多於2.0%	*不少於 22.0%	
JP					
港標	不多於 12.0%	不多於 5.0%	不多於1.0%	不少於21.0%	不少於 14.0%
CCMP					

*熱浸法

(四)胖大海

1. 胖大海二取樣重複分析值之平均

胖大海 *Sterculia lychnophora* Hance 的乾燥成熟種子：					
品項 (SLRM)	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
2	11.95	4.10	0.09	19.79	8.82
3	10.97	3.92	0.06	20.86	15.57
4	9.33	3.96	0.09	20.37	10.58
5	13.30	3.94	0.14	20.22	8.56
7	11.45	3.97	0.08	20.62	11.77
8	14.86	4.15	0.04	21.29	17.95
9	10.94	4.00	0.06	18.62	16.34
10	14.65	4.02	0.04	20.67	10.90
11	14.80	4.00	0.07	19.06	13.69
12	11.83	4.19	0.06	18.47	8.93

2. 胖大海統計結果

胖大海 *Sterculia lychnophora* Hance 的乾燥成熟種子：(n=20)					
項目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分(%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
Mean±S.D.	12.41±1.86	4.02±0.09	0.07±0.03	20.00±0.96	12.31±3.31
Mean+S.D.	14.27	4.11	0.10	20.96	15.62
Mean-S.D.	10.55	3.93	0.04	19.04	9.00
Max.	14.93	4.20	0.14	21.31	18.04
Min.	9.31	3.91	0.04	18.32	8.52
Max./Min.(ratio)	1.60	1.07	3.50	1.16	2.12

3. 五項試驗平均值±S.D.(%)與平均值±2 S.D.(%)

胖大海 *Sterculia lychnophora* Hance 的乾燥成熟種子：(n=20)				
五項試驗平均值±S.D.(%)				
乾燥減重 (+S.D.)	總灰分 (+S.D.)	酸不溶灰分 (+S.D.)	稀醇抽提物 (-S.D.)	水抽提物 (-S.D.)
14.27	4.11	0.10	19.04	9.00
乾燥減重超過 M+S.D. 件數	總灰分超過 M+S.D. 件數	酸不溶灰分超過 M+S.D. 件數	稀醇抽提物低於 M-S.D. 件數	水抽提物低於 M-S.D. 件數
3	2	1	2	3
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
16.13	4.20	0.13	18.08	5.69
乾燥減重超過 M+2 S.D. 件數	總灰分超過 M+2 S.D. 件數	酸不溶灰分超過 M+2 S.D.件數	稀醇抽提物低於 M-2 S.D.件數	水抽提物低於 M-2 S.D.件數
0	0	1	0	0

4. 五項試驗建議值

胖大海 *Sterculia lychnophora* Hance 的乾燥成熟種子：(n=20)				
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
16.13	4.20	0.13	18.08	5.69
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
16.0	4.0	0.2	18.0	6.0
五項試驗討論後之建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
	4.0	1.0	18.0	6.0

5. 其他國家藥典規範與文獻比較

文獻	乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
CP	不多 16.0%				
JP					
港標					
CCMP94-RD-006 (實驗值)	16.36%	8.23%	1.12%	9.82%	4.56%
CCMP94-RD-006 (建議值)		不多於 7.0%	不多於1.0%	不少於 10.0%	不少於 5.0%
CCMP100-RD-106 (建議值)		不多於 7.0%	不多於1.0%	不少於 10.0%	不少於 5.0%

(五)倒地蜈蚣

1. 倒地蜈蚣二取樣重複分析值之平均

倒地蜈蚣 *Helminthostachys zeylanica* (L.) Hook(錫蘭七指蕨)的乾燥根莖：					
品項 (ECRM)	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
1	13.38	2.94	0.80	6.94	7.24
2	11.83	2.44	0.59	6.00	7.29
4	12.52	3.74	1.07	11.05	11.70
5	13.12	3.06	1.16	4.14	4.09
7	12.49	3.00	0.92	6.98	6.28
8	13.69	3.71	1.48	5.81	7.67
9	12.69	3.74	1.48	5.52	7.94
10	11.10	4.57	1.83	9.15	7.32
11	11.87	3.02	0.77	9.38	8.28
12	12.08	3.51	1.16	11.78	9.01

2. 倒地蜈蚣統計結果

倒地蜈蚣 *Helminthostachys zeylanica* (L.) Hook(錫蘭七指蕨)的乾燥根莖：(n=20)					
項目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分(%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
Mean±S.D.	12.47±0.77	3.37±0.59	1.13±0.37	7.67±2.47	7.68±1.89
Mean+S.D.	13.24	3.96	1.50	10.14	9.57
Mean-S.D.	11.70	2.78	0.76	5.20	5.79
Max.	13.69	4.59	1.86	11.84	11.80
Min.	10.88	2.43	0.57	4.09	4.05
Max./Min.(ratio)	1.26	1.89	3.26	2.89	2.91

3. 五項試驗平均值±S.D.(%)與平均值±2 S.D.(%)

倒地蜈蚣 *Helminthostachys zeylanica* (L.) Hook(錫蘭七指蕨)的乾燥根莖：(n=20)				
五項試驗平均值±S.D.(%)				
乾燥減重 (+S.D.)	總灰分 (+S.D.)	酸不溶灰分 (+S.D.)	稀醇抽提物 (-S.D.)	水抽提物 (-S.D.)
13.24	3.96	1.50	5.20	5.79
乾燥減重 超過 M+S.D. 件數	總灰分 超過 M+S.D. 件數	酸不溶灰分 超過 M+S.D. 件數	稀醇抽提物 低於 M-S.D. 件數	水抽提物 低於 M-S.D. 件數
2	1	1	1	1
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
14.01	4.55	1.87	2.73	3.90
乾燥減重 超過 M+2 S.D. 件數	總灰分 超過 M+2 S.D. 件數	酸不溶灰分 超過 M+2 S.D.件數	稀醇抽提物 低於 M-2 S.D.件數	水抽提物 低於 M-2 S.D.件數
0	1	0	0	0

4. 五項試驗建議值

倒地蜈蚣 *Helminthostachys zeylanica* (L.) Hook(錫蘭七指蕨)的乾燥根莖：(n=20)				
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
14.01	4.55	1.87	2.73	3.90
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
14.0	5.0	2.0	3.0	4.0
五項試驗討論後之建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
14.0	5.0	2.0	3.0	4.0

5. 其他國家藥典規範與文獻比較

文獻	乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
CP					
JP					
港標					
CCMP97-RD-108 (實驗值)	14.78%	7.26%	2.45%	2.94%	3.58%
CCMP97-RD-108 (建議值)	不多於 15.0%	不多於 7.0%	不多於3.0%	不少於3.0%	不少於 4.0%

(六)馬勃

1. 馬勃二取樣重複分析值之平均

馬勃 *Calvatia gigantra* (Batsh ex pers.) Loly (大馬勃)的乾燥子實體：					
品項 (LPRM)	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
1	14.02	24.76	19.44	4.77	5.12
2	9.29	23.37	18.73	5.55	3.60
3	13.46	23.88	18.56	5.10	4.95
5	8.25	32.31	25.57	4.44	3.69
6	10.30	24.34	18.68	4.72	4.25
7	9.42	29.80	23.12	4.47	3.95
8	7.92	15.08	9.87	12.27	9.66
9	9.96	14.60	10.00	6.62	5.71
10	12.50	15.66	11.22	6.39	6.34
11	8.42	38.40	31.65	3.06	2.91

2. 馬勃統計結果

馬勃 *Calvatia gigantra* (Batsh ex pers.) Loly (大馬勃)的乾燥子實體：(n=20)					
項目	乾燥減重(%)	總灰分(%)	酸不溶灰分(%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物(%)
Mean±S.D.	10.35±2.15	24.22±7.60	18.68±6.84	5.74±2.45	5.02±1.89
Mean+S.D.	12.50	31.82	25.52	8.19	6.91
Mean-S.D.	8.20	16.62	11.84	3.29	3.13
Max.	14.05	38.46	31.72	12.32	9.74
Min.	7.88	14.54	9.85	3.04	2.86
Max./Min.(ratio)	1.78	2.65	3.22	4.05	3.41

3. 五項試驗平均值±S.D.(%)與平均值±2 S.D.(%)

馬勃 *Calvatia gigantra* (Batsh ex pers.) Loly (大馬勃)的乾燥子實體：(n=20)				
五項試驗平均值±S.D.(%)				
乾燥減重(+S.D.)	總灰分(+S.D.)	酸不溶灰分(+S.D.)	稀醇抽提物(-S.D.)	水抽提物(-S.D.)
12.50	31.82	25.52	3.29	3.13
乾燥減重超過 M+S.D.件數	總灰分超過 M+S.D.件數	酸不溶灰分超過 M+S.D.件數	稀醇抽提物低於 M-S.D.件數	水抽提物低於 M-S.D.件數
2	2	2	1	1
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重(+2 S.D.)	總灰分(+2 S.D.)	酸不溶灰分(+2 S.D.)	稀醇抽提物(-2 S.D.)	水抽提物(-2 S.D.)
14.65	39.42	32.36	0.84	1.24
乾燥減重超過 M+2 S.D.件數	總灰分超過 M+2 S.D.件數	酸不溶灰分超過 M+2 S.D.件數	稀醇抽提物低於 M-2 S.D.件數	水抽提物低於 M-2 S.D.件數
0	0	0	0	0

4. 五項試驗建議值

馬勃 *Calvatia gigantra* (Batsh ex pers.) Loly (大馬勃)的乾燥子實體：(n=20)				
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
14.65	39.42	32.36	0.84	1.24
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
15.0	39.0	32.0	1.0	1.0
五項試驗討論後之建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
15.0	39.0	32.0	1.0	1.0

5. 其他國家藥典規範與文獻比較

文獻	乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
CP	不多於 15.0%	不多於 15.0%	不多於 10.0%	*不少於 8.0%	
JP					
港標					
CCMP94-RD-006 (實驗值)	13.29%	54.57%	46.28%	-0.69%	-1.78%
CCMP94-RD-006 (建議值)	不多於 12.0%	不多於 45.0%	不多於 37.0%	不少於 2.0%	不少於 1.0%

*熱浸法

(七)茯神

1. 茯神二取樣重複分析值之平均

茯神 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 乾燥菌核中抱有松根的部分：					
品項 (PWRM)	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
1	14.47	0.33	0.16	4.45	4.67
2	15.91	0.18	0.05	3.00	2.69
3	13.81	0.82	0.53	2.99	2.63
4	15.63	0.15	0.07	2.49	2.29
5	17.42	0.43	0.22	2.34	1.63
6	18.51	0.45	0.07	3.26	3.14
7	16.73	1.02	0.36	6.00	8.66
8	16.25	1.28	0.62	5.08	4.84
9	14.65	0.42	0.13	4.01	4.22
10	14.60	0.72	0.38	5.13	4.83

2. 茯神統計結果

茯神 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 乾燥菌核中抱有松根的部分：(n=20)					
項目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分(%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
Mean±S.D.	15.80±1.46	0.58±0.36	0.26±0.20	3.88±1.22	3.96±1.96
Mean+S.D.	17.26	0.94	0.46	5.10	5.92
Mean-S.D.	14.34	0.22	0.06	2.66	2.00
Max.	18.85	1.28	0.63	6.04	8.80
Min.	13.61	0.15	0.05	2.33	1.62
Max./Min.(ratio)	1.39	8.53	12.60	2.60	5.43

3. 五項試驗平均值±S.D.(%)與平均值±2 S.D.(%)

茯神 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 乾燥菌核中抱有松根的部分：(n=20)				
五項試驗平均值±S.D.(%)				
乾燥減重 (+S.D.)	總灰分 (+S.D.)	酸不溶灰分 (+S.D.)	稀醇抽提物 (-S.D.)	水抽提物 (-S.D.)
17.26	0.94	0.46	2.66	2.00
乾燥減重 超過 M+S.D. 件數	總灰分 超過 M+S.D. 件數	酸不溶灰分 超過 M+S.D. 件數	稀醇抽提物 低於 M-S.D. 件數	水抽提物 低於 M-S.D. 件數
2	2	2	2	1
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
18.72	1.30	0.66	1.44	0.04
乾燥減重 超過 M+2 S.D. 件數	總灰分 超過 M+2 S.D. 件數	酸不溶灰分 超過 M+2 S.D.件數	稀醇抽提物 低於 M-2 S.D.件數	水抽提物 低於 M-2 S.D.件數
0	0	0	0	0

4. 五項試驗建議值

茯神 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 乾燥菌核中抱有松根的部分：(n=20)				
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
18.72	1.30	0.66	1.44	0.04
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
19.0	1.0	1.0	1.0	0.5
五項試驗討論後之建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
	1.0	0.5	1.0	0.5

5. 其他國家藥典規範與文獻比較

文獻	乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
CP	*不多於 18.0%	*不多於 2.0%		*,**不少於 2.5%	
JP		*不多於 1.0%			
港標					
CCMP97-RD-108 (實驗值)	17.49%	0.98%	0.39%	1.47%	0.50%
CCMP97-RD-108 (建議值)		不多於 1.0%	不多於0.5%	不少於1.0%	不少於 0.5%

*_Poria cocos_ (Schw.) Wolf 的乾燥菌核，**熱浸法

(八)常山

1. 常山三取樣重複分析值之平均

常山 *Dichroa febrifuga* Lour.的乾燥根：					
品項 (DFRM)	乾燥減重 (%)	總灰分(%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
3	8.83	1.73	0.05	5.13	4.59
4	8.68	1.75	0.04	4.86	4.52
5	9.38	1.95	0.08	5.16	5.07
7	8.50	1.65	0.00	5.12	4.67
8	8.10	1.62	0.01	4.78	4.25
9	8.04	2.06	0.04	5.99	5.67
10	8.29	1.88	0.06	6.65	5.15
11	8.45	1.79	0.07	4.82	3.99
12	7.79	2.07	0.08	5.27	4.65
13	8.94	1.79	0.07	5.02	4.59

2. 常山統計結果

常山 *Dichroa febrifuga* Lour.的乾燥根：(n=30)					
項目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
Mean±S.D.	8.50±0.48	1.83±0.16	0.05±0.03	5.28±0.57	4.72±0.46
Mean+S.D.	8.98	1.99	0.08	5.85	5.18
Mean-S.D.	8.02	1.67	0.02	4.71	4.26
Max.	9.44	2.08	0.09	6.70	5.74
Min.	7.74	1.57	0.00	4.71	3.95
Max./Min.(ratio)	1.22	1.32	×	1.42	1.45

3. 五項試驗平均值±S.D.(%)與平均值±2 S.D.(%)

常山 *Dichroa febrifuga* Lour.的乾燥根：(n=30)				
五項試驗平均值±S.D.(%)				
乾燥減重 (+S.D.)	總灰分 (+S.D.)	酸不溶灰分 (+S.D.)	稀醇抽提物 (-S.D.)	水抽提物 (-S.D.)
8.98	1.99	0.08	4.71	4.26
乾燥減重 超過 M+S.D. 件數	總灰分 超過 M+S.D. 件數	酸不溶灰分 超過 M+S.D. 件數	稀醇抽提物 低於 M-S.D. 件數	水抽提物 低於 M-S.D. 件數
1	2	0	0	2
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
9.46	2.15	0.11	4.14	3.80
乾燥減重 超過 M+2 S.D. 件數	總灰分 超過 M+2 S.D. 件數	酸不溶灰分 超過 M+2 S.D.件數	稀醇抽提物 低於 M-2 S.D.件數	水抽提物 低於 M-2 S.D.件數
0	0	0	0	0

4. 五項試驗建議值

常山 *Dichroa febrifuga* Lour.的乾燥根：(n=30)				
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
9.46	2.15	0.11	4.14	3.80
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
9.0	2.0	0.1	4.0	4.0
五項試驗討論後之建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
9.0	2.0	0.5	4.0	4.0

5. 其他國家藥典規範與文獻比較

文獻	乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
CP	不多於 10.0%	不多於 4.0%			
JP					
港標					
CCMP100-RD-106 (建議值)	不多於 12.0%	不多於 3.0%	不多於0.5%	不少於 3.0%	不少於 3.0%

(九)鹿銜草

1. 鹿銜草二取樣重複分析值之平均

鹿銜草 *Pyrola calliantha* H. Andres 的乾燥全草：					
品項 (PHRM)	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
1	12.53	5.69	1.10	8.19	5.92
2	10.84	5.79	0.86	12.30	8.68
4	12.18	4.86	0.29	16.78	14.73
5	14.30	5.46	0.97	7.70	5.50
6	12.09	5.62	0.75	12.96	10.79
7	11.41	5.44	0.57	11.11	7.73
8	11.98	5.90	1.00	11.32	9.03
10	12.74	5.46	0.66	14.39	10.23
11	12.56	6.11	0.82	13.03	8.35
14	12.28	5.64	0.76	12.55	8.66

2. 鹿銜草統計結果

鹿銜草 *Pyrola calliantha* H. Andres 的乾燥全草：(n=20)					
項目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分(%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
Mean±S.D.	12.29±0.89	5.59±0.33	0.78±0.23	12.03±2.62	8.96±2.55
Mean+S.D.	13.18	5.92	1.01	14.65	11.51
Mean-S.D.	11.40	5.26	0.55	9.41	6.41
Max.	14.42	6.15	1.13	16.84	14.77
Min.	10.49	4.84	0.29	7.56	5.47
Max./Min.(ratio)	1.37	1.27	3.90	2.23	2.70

3. 五項試驗平均值±S.D.(%)與平均值±2 S.D.(%)

鹿銜草 *Pyrola calliantha* H. Andres 的乾燥全草：(n=20)				
五項試驗平均值±S.D.(%)				
乾燥減重 (+S.D.)	總灰分 (+S.D.)	酸不溶灰分 (+S.D.)	稀醇抽提物 (-S.D.)	水抽提物 (-S.D.)
13.18	5.92	1.01	9.41	6.41
乾燥減重 超過 M+S.D. 件數	總灰分 超過 M+S.D. 件數	酸不溶灰分 超過 M+S.D. 件數	稀醇抽提物 低於 M-S.D. 件數	水抽提物 低於 M-S.D. 件數
1	1	1	2	2
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
14.07	6.25	1.24	6.79	3.86
乾燥減重 超過 M+2 S.D. 件數	總灰分 超過 M+2 S.D. 件數	酸不溶灰分 超過 M+2 S.D.件數	稀醇抽提物 低於 M-2 S.D.件數	水抽提物 低於 M-2 S.D.件數
1	0	0	0	0

4. 五項試驗建議值

鹿銜草 *Pyrola calliantha* H. Andres 的乾燥全草：(n=20)				
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
14.07	6.25	1.24	6.79	3.86
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
14.0	6.0	1.0	7.0	4.0
五項試驗討論後之建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
14.0	6.0	1.0	7.0	4.0

5. 其他國家藥典規範與文獻比較

文獻	乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
CP	不多於 13.0%	不多於 7.0%		*不少於 11.0%	
JP					
港標					
CCMP					

*熱浸法

(十)鵝不食草

1. 鵝不食草二取樣重複分析值之平均

鵝不食草 *Centipeda minima* (L.) A. Br. et Aschers (石胡荽)的乾燥全草：					
品項 (EARM)	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶灰分 (%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物 (%)
1	10.41	20.72	8.87	16.64	20.16
3	10.11	20.01	10.55	24.42	28.42
5	9.19	24.86	14.47	15.87	16.82
6	9.54	19.40	7.64	25.14	24.48
7	8.81	23.40	13.77	16.82	19.54
8	8.56	14.32	5.09	22.98	26.98
10	11.59	15.95	6.48	26.39	29.88
11	10.15	20.28	10.68	23.34	29.59
12	9.09	13.93	4.67	23.97	25.95
13	9.38	28.24	17.10	15.19	16.97

2. 鵝不食草統計結果

鵝不食草 *Centipeda minima* (L.) A. Br. et Aschers (石胡荽)的乾燥全草：(n=20)					
項目	乾燥減重(%)	總灰分(%)	酸不溶灰分(%)	稀醇抽提物(%)	水抽提物(%)
Mean±S.D.	9.68±0.88	20.11±4.47	9.93±4.07	21.07±4.27	23.88±4.97
Mean+S.D.	10.56	24.58	14.00	25.34	28.85
Mean-S.D.	8.80	15.64	5.86	16.80	18.91
Max.	11.77	28.24	17.11	26.40	29.99
Min.	8.55	13.68	4.53	15.04	16.82
Max./Min.(ratio)	1.38	2.06	3.78	1.76	1.78

3. 五項試驗平均值±S.D.(%)與平均值±2 S.D.(%)

鵝不食草 *Centipeda minima* (L.) A. Br. et Aschers (石胡荽)的乾燥全草：(n=20)				
五項試驗平均值±S.D.(%)				
乾燥減重(+S.D.)	總灰分(+S.D.)	酸不溶灰分(+S.D.)	稀醇抽提物(-S.D.)	水抽提物(-S.D.)
10.56	24.58	14.00	16.80	18.91
乾燥減重超過 M+S.D.件數	總灰分超過 M+S.D.件數	酸不溶灰分超過 M+S.D.件數	稀醇抽提物低於 M-S.D.件數	水抽提物低於 M-S.D.件數
1	2	2	3	2
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重(+2 S.D.)	總灰分(+2 S.D.)	酸不溶灰分(+2 S.D.)	稀醇抽提物(-2 S.D.)	水抽提物(-2 S.D.)
11.44	29.05	18.07	12.53	13.94
乾燥減重超過 M+2 S.D.件數	總灰分超過 M+2 S.D.件數	酸不溶灰分超過 M+2 S.D.件數	稀醇抽提物低於 M-2 S.D.件數	水抽提物低於 M-2 S.D.件數
1	0	0	0	0

4. 五項試驗建議值

鵝不食草 *Centipeda minima* (L.) A. Br. et Aschers (石胡荽)的乾燥全草：(n=20)				
五項試驗平均值±2 S.D.(%)				
乾燥減重 (+2 S.D.)	總灰分 (+2 S.D.)	酸不溶灰分 (+2 S.D.)	稀醇抽提物 (-2 S.D.)	水抽提物 (-2 S.D.)
11.44	29.05	18.07	12.53	13.94
五項試驗建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
11.0	29.0	18.0	13.0	14.0
五項試驗討論後之建議值(%)				
乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
12.0	29.0	18.0	12.0	14.0

5. 其他國家藥典規範與文獻比較

文獻	乾燥減重	總灰分	酸不溶灰分	稀醇抽提物	水抽提物
CP	不多於 12.0%				不少於 15.0%
JP					
港標	不多於 12.0%	不多於 22.5%	不多於 11.5%	不少於 7.0%	不少於 15.0%
CCMP97-RD-108 (實驗值)	15.49%	22.75%	11.85%	8.59%	11.39%
CCMP97-RD-108 (建議值)		不多於 23.0%	不多於 12.0%	不少於9.0%	不少於 11.0%

附件三、薄層層析方法開發

玉米鬚 TLC 分析

藥材名：玉米鬚

生藥名：MAYDIS STIGMA

英文名：Corn Stigma

基　原：禾本科(Gramineae)植物玉蜀黍 *Zea mays* L.的乾燥花柱和柱頭。

相對溼度(RH)：55%

溫度：22℃

一、方法：

(一) 檢品溶液：取藥材粉末 3.0 g，置於 50 mL 離心管中，加入甲醇 25 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘後，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 10 分鐘，以 2 號濾紙過濾上清液至 50 mL 定量瓶中。將藥渣再次加入甲醇 25 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘，以 2 號濾紙過濾萃取液，合併兩次濾液，以甲醇定容至刻度，作為檢品溶液。

(二) 對照標準品溶液：取麥角甾醇(Ergosterol)標準品適量，加甲醇製成每 1 mL 含 85 μg 的溶液，作為對照標準品溶液。

(三) 顯色溶液：50%硫酸/乙醇試液(50% Ethanolic Sulfuric Acid TS)，取 95%乙醇 50 mL，於冰水浴中緩緩加入濃硫酸 50 mL，混合靜置至室溫。

(四) 薄層板：Merck TLC silica gel 60 F_{254}，10 cm × 10 cm。

(五) 點注量：Blank-甲醇 30 μL，對照標準品溶液 5 μL，檢品溶液 30 μL。

(六) 檢品寬度：3 mm。

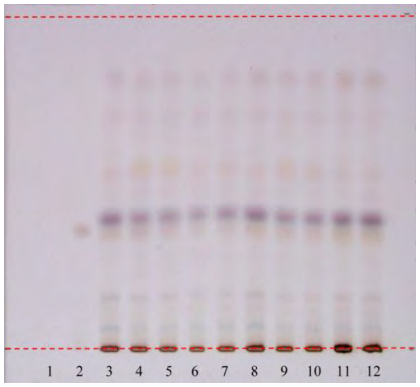
(七) 展開液：正己烷：乙酸乙酯＝7：3。

(八) 展開槽：10 cm × 10 cm。

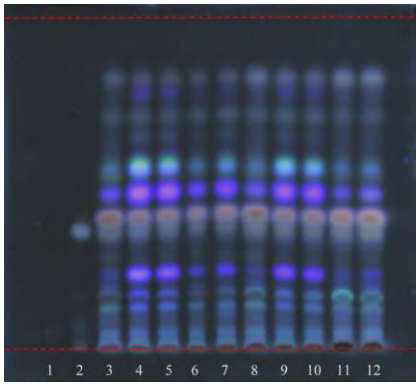
(九) 展開：展開槽預先平衡 30 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm。

(十) 顯色&檢視：噴以適量的 50%硫酸/乙醇試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於可見光下檢視(如圖一)，再於吸收光 366 nm 下檢視(如圖二)。

二、十批檢品檢測：



圖一、顯色後可見光薄層板



圖二、顯色後吸收光 366 nm 薄層板

點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	ZMRM-7
2	麥角甾醇(Ergosterol)	8	ZMRM-8
3	ZMRM-1	9	ZMRM-9
4	ZMRM-3	10	ZMRM-10
5	ZMRM-4	11	ZMRM-11
6	ZMRM-5	12	ZMRM-12

赤茯苓 TLC 分析

藥材名：赤茯苓

生藥名：PORIA

英文名：Red Poria

基　原：多孔菌科(Polyporaceae)真菌茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf.的乾燥菌核，淡紅色或淡棕色的部分。

相對溼度(RH)：58%

溫度：23℃

一、方法：

(一) 檢品溶液：取藥材粉末 1.0 g，置於 50 mL 離心管中，加入甲醇 10 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘後，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 10 分鐘，以 2 號濾紙過濾上清液至 20 mL 定量瓶中。將藥渣再次加入甲醇 10 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘，以 2 號濾紙過濾萃取液，合併兩次濾液，以甲醇定容至刻度，作為檢品溶液。

(二) 對照標準品溶液：取茯苓酸(Pachymic acid)標準品適量，加甲醇製成每 1 mL 含 45 μg 的溶液，作為對照標準品溶液。

(三) 顯色溶液：茴香醛硫酸試液(*p*-Anisaldehyde Sulfuric Acid TS)，取茴香醛 0.5 mL，加冰醋酸 0.1 mL，濃硫酸 0.5 mL，再加乙醇 9 mL 搖勻。(用前配製)

(四) 薄層板：Merck TLC silica gel 60 F_{254}，10 cm × 10 cm。

(五) 點注量：Blank-甲醇 50 μL，對照標準品溶液 25 μL，檢品溶液 50 μL。

(六) 檢品寬度：3 mm。

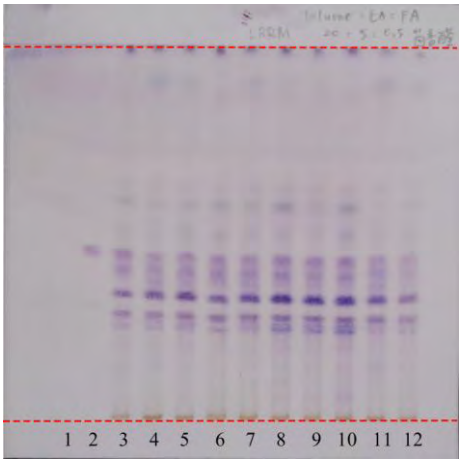
(七) 展開液：甲苯：乙酸乙酯：甲酸＝20：5：0.5。

(八) 展開槽：10 cm × 10 cm。

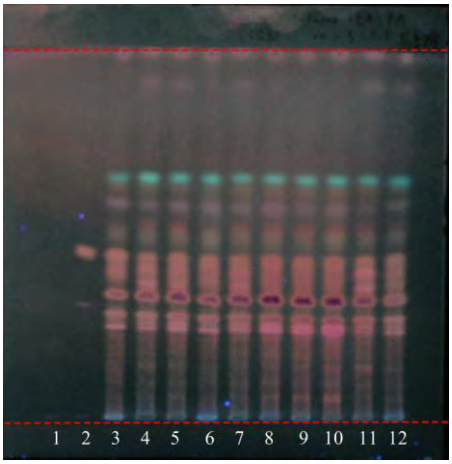
(九) 展開：展開槽預先平衡 30 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm。

(十) 顯色&檢視：噴以適量的茴香醛硫酸試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於可見光下檢視(如圖一)，再於吸收光 366 nm 下檢視(如圖二)。

二、十批檢品檢測：



圖一、顯色後可見光薄層板



圖二、顯色後吸收光 366 nm 薄層板

點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	LRRM-6
2	茯苓酸(Pachymic acid)	8	LRRM-8
3	LRRM-1	9	LRRM-9
4	LRRM-2	10	LRRM-10
5	LRRM-3	11	LRRM-11
6	LRRM-4	12	LRRM-12

紅景天 TLC 分析

藥材名：紅景天

生藥名：RHODIOLAE CRENULATAE RADIX ET RHIZOMA

英文名：Kirilow Rhodiola Root and Rhizome

基　原：景天科(Crassulaceae)植物大花紅景天 *Rhodiola crenulata* (Hook. f. et Thoms.) H. Ohba 的乾燥之根和根莖。

相對溼度(RH)：57%

溫度：26℃

一、方法：

(一) 檢品溶液：取藥材粉末 1.0 g，置於 50 mL 離心管中，加入 70%甲醇溶液 8 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘後，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 10 分鐘，以 2 號濾紙過濾上清液至 20 mL 定量瓶中。將藥渣再次加入 70%甲醇溶液 8 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘，以 2 號濾紙過濾萃取液，合併兩次濾液，以 70%甲醇溶液定容至刻度，作為檢品溶液。

(二) 對照標準品溶液：取紅景天苷(Salidroside)標準品適量，加 70%甲醇溶液製成每 1 mL 含 0.5 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。

(三) 顯色溶液：茴香醛硫酸試液(*p*-Anisaldehyde Sulfuric Acid TS)，取茴香醛 0.5 mL，加冰醋酸 0.1 mL，濃硫酸 0.5 mL，再加乙醇 9 mL 搖勻。(用前配製)

(四) 薄層板：Merck TLC silica gel 60 F_{254}，10 cm × 20 cm。

(五) 點注量：Blank-70%甲醇溶液 20 μL，對照標準品溶液 10 μL，檢品溶液 20 μL。

(六) 檢品寬度：6 mm。

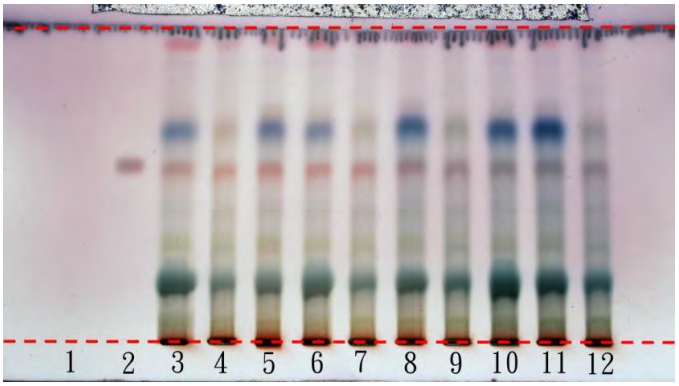
(七) 展開液：二氯甲烷：甲醇：甲酸＝10：3：1。

(八) 展開槽：10 cm × 20 cm。

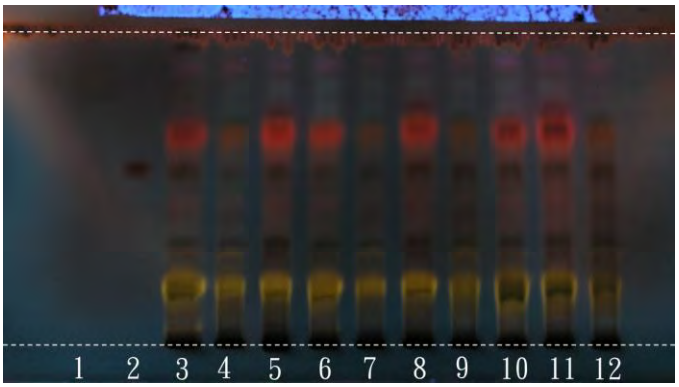
(九) 展開：展開槽預先平衡 30 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm。

(十) 顯色&檢視：噴以適量的茴香醛硫酸試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於可見光下檢視(如圖一)，再於吸收光 366 nm 下檢視(如圖二)。

二、十批檢品檢測：



圖一、可見光薄層板



圖二、顯色後吸收光 366 nm 薄層板

點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	RRRM-5
2	紅景天苷(Salidroside)	8	RRRM-6
3	RRRM-1	9	RRRM-7
4	RRRM-2	10	RRRM-8
5	RRRM-3	11	RRRM-9
6	RRRM-4	12	RRRM-12

胖大海 TLC 分析

藥材名：胖大海

生藥名：STERCULIAE LYCHNOPHORAE SEMEN

英文名：Boat Sterculia Seed

基　原：梧桐科(Sterculioideae)植物胖大海 *Sterculia lychnophora* Hance 的乾燥成熟種子。

相對溼度(RH)：55%

溫度：22℃

一、方法：

(一) 檢品溶液：取藥材粉末 1.0 g，置於 50 mL 離心管中，加入甲醇溶液 4 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘後，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 10 分鐘，以 2 號濾紙過濾上清液至 10 mL 定量瓶中。將藥渣再次加入甲醇溶液 4 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘，以 2 號濾紙過濾萃取液，合併兩次濾液，以甲醇溶液定容至刻度，作為檢品溶液。

(二) 對照標準品溶液：無。

(三) 顯色溶液：茴香醛硫酸試液(*p*-Anisaldehyde Sulfuric Acid TS)，取茴香醛 0.5 mL，加冰醋酸 0.1 mL，濃硫酸 0.5 mL，再加乙醇 9 mL 搖勻。(用前配製)

(四) 薄層板：Merck TLC silica gel 60 F_{254}，10 cm × 10 cm。

(五) 點注量：Blank-甲醇溶液 10 μL，檢品溶液 10 μL。

(六) 檢品寬度：3 mm。

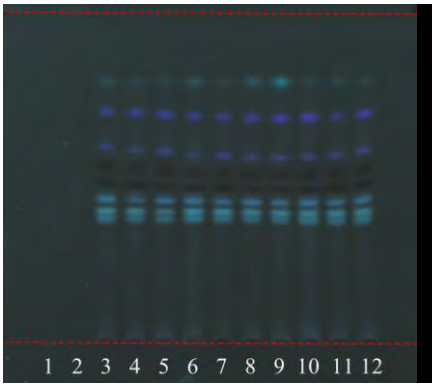
(七) 展開液：甲苯：乙酸乙酯：甲酸＝10：6：1。

(八) 展開槽：10 cm × 10 cm。

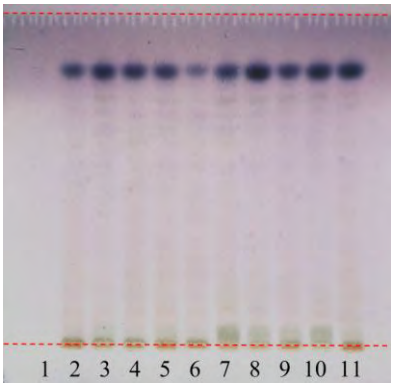
(九) 展開：展開槽預先平衡 30 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm。

(十) 顯色&檢視：展開後於吸收光 366 nm 下檢視(如圖一)，噴以適量的茴香醛硫酸試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於可見光下檢視(如圖二)，再於吸收光 366 nm 下檢視(如圖三)。

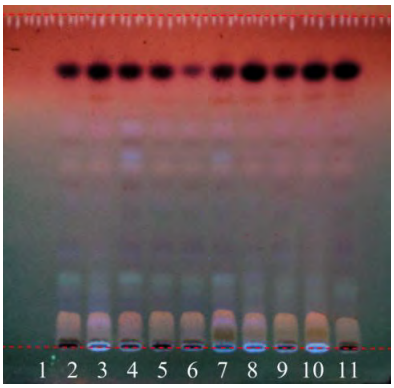
二、十批檢品檢測：



圖一、吸收光 366 nm 薄層板



圖二、顯色後可見光薄層板



圖三、顯色後吸收光 366 nm 薄層板

點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	SLRM-8
2	SLRM-2	8	SLRM-9
3	SLRM-3	9	SLRM-10
4	SLRM-4	10	SLRM-11
5	SLRM-5	11	SLRM-12
6	SLRM-7		

倒地蜈蚣 TLC 分析

藥材名：倒地蜈蚣

生藥名：HELMINTHOSTACHYDIS RHIZOMA

英文名：Ceylan Helminthostachys Rhizome

基　原：瓶爾小草科(Ophioglossaceae)植物錫蘭七指蕨 *Helminthostachys zeylanica* (L.) Hook 的乾燥根莖。

相對溼度(RH)：55%

溫度：24℃

一、方法：

(一) 檢品溶液：取藥材粉末 1.0 g，置於 50 mL 離心管中，加入 70%甲醇溶液 4 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘後，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 10 分鐘，以 2 號濾紙過濾上清液至 10 mL 定量瓶中。將藥渣再次加入 70%甲醇溶液 4 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘，以 2 號濾紙過濾萃取液，合併兩次濾液，以 70%甲醇溶液定容至刻度，作為檢品溶液。

(二) 對照標準品溶液：取槲皮素(Quercetin)標準品適量，加 70%甲醇溶液製成每 1 mL 含 10 μg 的溶液，作為對照標準品溶液。

(三) 顯色溶液：天然物/聚乙二醇試液(Natural products-polyethylene glycol TS)

1. 溶液I:取二苯基硼酸-2-氨基乙酯(2-Aminoethyl diphenylborinate) 1 g 置於 100 mL 棕色瓶中，加入甲醇 100 mL，劇烈搖晃使其溶解。
2. 溶液II:取聚乙二醇-400 (Polyethylene glycol-400) 5 mL 置於 100 mL 檢品瓶中，加入乙醇 95 mL，搖晃使其相互混合。
3. 噴霧試液(使用前配製)：取溶液 I 6 mL 及溶液 II 4.8 mL，置於噴霧瓶中搖晃瓶身使其相互混合均勻。

(四) 薄層板：Merck TLC silica gel 60 F_{254}，10 cm × 10 cm。

(五) 點注量：Blank-70%甲醇溶液 20 μL，對照標準品溶液 20 μL，檢品溶液 20 μL。

(六) 檢品寬度：3 mm。

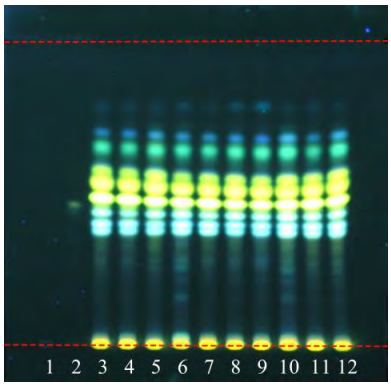
(七) 展開液：甲苯：乙酸乙酯：甲酸＝10：8：1。

(八) 展開槽：10 cm × 10 cm。

(九) 展開：展開槽預先平衡 30 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm。

(十) 顯色&檢視：噴以適量的天然物/聚乙二醇試液，在 105℃加熱 1 分鐘後，於吸收光 366 nm 下檢視(如圖一)。

二、十批檢品檢測：



圖一、顯色後吸收光 366 nm 薄層板

點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	ECRM-7
2	槲皮素(Quercetin)	8	ECRM-8
3	ECRM-1	9	ECRM-9
4	ECRM-2	10	ECRM-10
5	ECRM-4	11	ECRM-11
6	ECRM-5	12	ECRM-12

馬勃 TLC 分析

藥材名：馬勃

生藥名：LASIOSPHAERA CALVATIA

英文名：Lasiosphaera Eeu Calvatia

基　原：灰包科(Lycoperdaceae)大馬勃 *Calvatia gigantea* (Batsch ex Pers.) Lloyd 的乾燥子實體。

相對溼度(RH)：58%

溫度：23℃

一、方法：

(一) 檢品溶液：取藥材粉末 0.8 g，置於 50 mL 離心管中，加入甲醇 25 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘後，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 10 分鐘，以 2 號濾紙過濾上清液至 50 mL 定量瓶中。將藥渣再次加入甲醇 25 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘，以 2 號濾紙過濾萃取液，合併兩次濾液，以甲醇定容至刻度，作為檢品溶液。

(二) 對照標準品溶液：取麥角甾醇(Ergosterol)標準品適量，加甲醇製成每 1 mL 含 85 μg 的溶液，作為對照標準品溶液。

(三) 顯色溶液：50%硫酸/乙醇試液(50% Ethanolic Sulfuric Acid TS)，取 95%乙醇 50 mL，於冰水浴中緩緩加入濃硫酸 50 mL，混合靜置至室溫。

(四) 薄層板：Merck TLC silica gel 60 F_{254}，10 cm × 10 cm。

(五) 點注量：Blank-甲醇 50μL，對照標準品溶液 5 μL，檢品溶液 50 μL。

(六) 檢品寬度：3 mm。

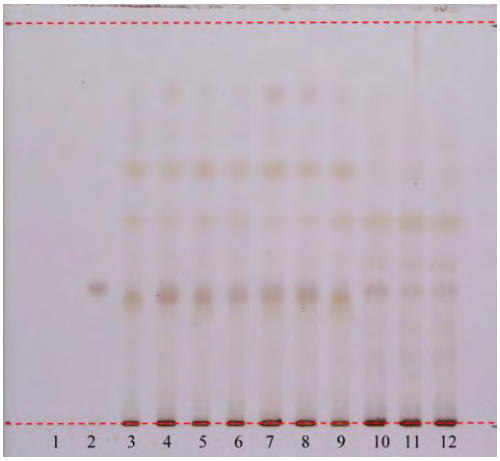
(七) 展開液：甲苯：乙酸乙酯＝4：1。

(八) 展開槽：10 cm × 10 cm。

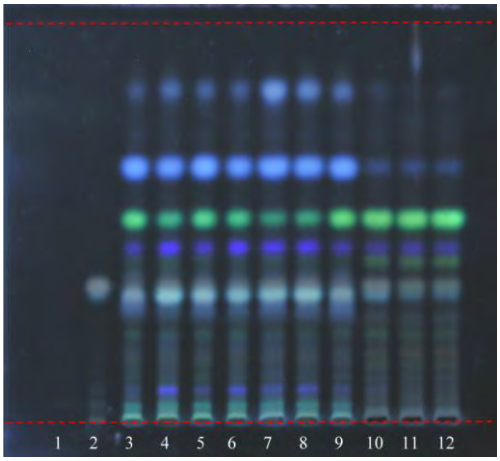
(九) 展開：展開槽預先平衡 30 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm。

(十) 顯色&檢視：噴以適量的 50%硫酸/乙醇試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於可見光下檢視(如圖一)，再於吸收光 366 nm 下檢視(如圖二)。

二、十批檢品檢測：



圖一、顯色後可見光薄層板



圖二、顯色後吸收光 366 nm 薄層板

點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	LPRM-6
2	麥角甾醇(Ergosterol)	8	LPRM-7
3	LPRM-1	9	LPRM-8
4	LPRM-2	10	LPRM-9
5	LPRM-3	11	LPRM-10
6	LPRM-5	12	LPRM-11

茯神 TLC 分析

藥材名：茯神

生藥名：PORIA

英文名：Root Poria

基　原：多孔菌科(Polyporaceae)真菌茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf.的乾燥菌核，中間抱有松根的部分。

相對溼度(RH)：58%

溫度：23℃

一、方法：

(一) 檢品溶液：取藥材粉末 1.0 g，置於 50 mL 離心管中，加入甲醇 10 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘後，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 10 分鐘，以 2 號濾紙過濾上清液至 20 mL 定量瓶中。將藥渣再次加入甲醇 10 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘，以 2 號濾紙過濾萃取液，合併兩次濾液，以甲醇定容至刻度，作為檢品溶液。

(二) 對照標準品溶液：取茯苓酸(Pachymic acid)標準品適量，加甲醇製成每 1 mL 含 45 μg 的溶液，作為對照標準品溶液。

(三) 顯色溶液：茴香醛硫酸試液(*p*-Anisaldehyde Sulfuric Acid TS)，取茴香醛 0.5 mL，加冰醋酸 0.1 mL，濃硫酸 0.5 mL，再加乙醇 9 mL 搖勻。(用前配製)

(四) 薄層板：Merck TLC silica gel 60 F_{254}，10 cm × 10 cm。

(五) 點注量：Blank-甲醇 50 μL，對照標準品溶液 25 μL，檢品溶液 50 μL。

(六) 檢品寬度：3 mm。

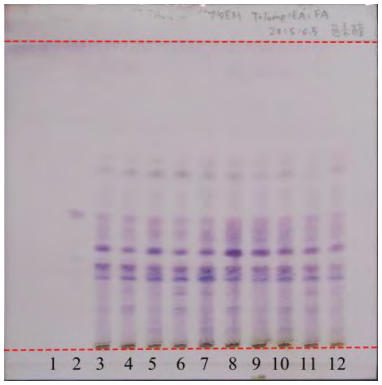
(七) 展開液：甲苯：乙酸乙酯：甲酸＝20：5：0.5。

(八) 展開槽：10 cm × 10 cm。

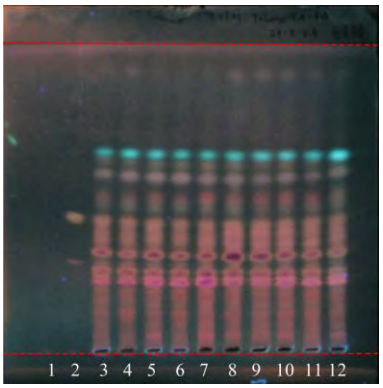
(九) 展開：展開槽預先平衡 30 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm。

(十) 顯色&檢視：噴以適量的茴香醛硫酸試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於可見光下檢視(如圖一)，再於吸收光 366 nm 下檢視(如圖二)。

二、十批檢品檢測：



圖一、顯色後可見光薄層板



圖二、顯色後吸收光 366 nm 薄層板

點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	PWRM-5
2	茯苓酸(Pachymic acid)	8	PWRM-6
3	PWRM-1	9	PWRM-7
4	PWRM-2	10	PWRM-8
5	PWRM-3	11	PWRM-9
6	PWRM-4	12	PWRM-10

常山 TLC 分析

藥材名：常山

生藥名：DICHROAE RADIX

英文名：Dichroa Root

基　原：虎耳草科(Saxifragaceae)植物常山 *Dichroa febrifug*a Lour.的乾燥根。

相對溼度(RH)：55%

溫度：22℃

一、方法：

(一) 檢品溶液：取藥材粉末 1.0 g，置於 50 mL 離心管中，加入 70%甲醇 5 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘後，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 10 分鐘，以 2 號濾紙過濾上清液至 10 mL 定量瓶中。將藥渣再次加入 70%甲醇 5 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘，以 2 號濾紙過濾萃取液，合併兩次濾液，以 70%甲醇定容至刻度，作為檢品溶液。

(二) 對照標準品溶液：取常山素 A (Dichrin A)標準品適量，加 70%甲醇製成每 1 mL 含 1 μg 的溶液，作為對照標準品溶液。

(三) 顯色溶液：天然物/聚乙二醇試液(Natural products-polyethylene glycol TS)

1. 溶液I：取二苯基硼酸-2-氨基乙酯(2-Aminoethyl diphenylborinate) 1 g 置於 100 mL 棕色瓶中，加入甲醇 100 mL，劇烈搖晃使其溶解。
2. 溶液II：取聚乙二醇-400 (Polyethylene glycol-400) 5 mL 置於 100 mL 檢品瓶中，加入乙醇 95 mL，搖晃使其相互混合。
3. 噴霧試液(使用前配製)：取溶液 I 6 mL 及溶液 II 4.8 mL，置於噴霧瓶中搖晃瓶身使其相互混合均勻。

(四) 薄層板：Merck TLC silica gel 60 F_{254}，10 cm × 10 cm。

(五) 點注量：Blank-70%甲醇 20 μL，對照標準品溶液 10 μL，檢品溶液 20 μL。

(六) 檢品寬度：3 mm。

(七) 展開液：甲苯：乙酸乙酯：甲酸＝10：6：1。

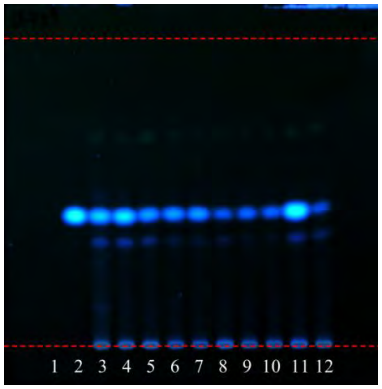
(八) 展開槽：10 cm × 10 cm。

(九) 展開：展開槽預先平衡 30 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm。

(十) 顯色&檢視：噴以適量的天然物/聚乙二醇試液，在 105℃加熱 1

分鐘後，於吸收光 366 nm 下檢視(如圖一)。

二、十批檢品檢測：



圖一、顯色後吸收光 366 nm 薄層板

點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	DFRM-8
2	常山素 A (Dichrin A)	8	DFRM-9
3	DFRM-3	9	DFRM-10
4	DFRM-4	10	DFRM-11
5	DFRM-5	11	DFRM-12
6	DFRM-7	12	DFRM-13

鹿銜草 TLC 分析

藥材名：鹿銜草

生藥名：PYROLAE HERBA

英文名：Chinese Pyrola Herb

基　原：鹿蹄草科(Pyrolaceae)植物鹿銜草 Pyrola calliantha H. Andres 的乾燥全草。

相對溼度(RH)：56%

溫度：23℃

一、方法：

(一) 檢品溶液：取藥材粉末 1.0 g，置於 50 mL 離心管中，加入甲醇 10 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘後，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 10 分鐘，以 2 號濾紙過濾上清液至 20 mL 定量瓶中。將藥渣再次加入甲醇 10 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘，以 2 號濾紙過濾萃取液，合併兩次濾液，以甲醇定容至刻度，作為檢品溶液。

(二) 對照標準品溶液：取金絲桃苷(Hyperoside)標準品適量，加甲醇製成每 1 mL 含 15 μg 的溶液，作為對照標準品溶液。

(三) 顯色溶液：50%硫酸/乙醇試液(50% Ethanolic Sulfuric Acid TS)，取 95%乙醇 50 mL，於冰水浴中緩緩加入濃硫酸 50 mL，混合靜置至室溫。

(四) 薄層板：Merck TLC silica gel 60 F_{254}，10 cm × 10 cm。

(五) 點注量：Blank-甲醇 50 μL，對照標準品溶液 50 μL，檢品溶液 50 μL。

(六) 檢品寬度：3 mm。

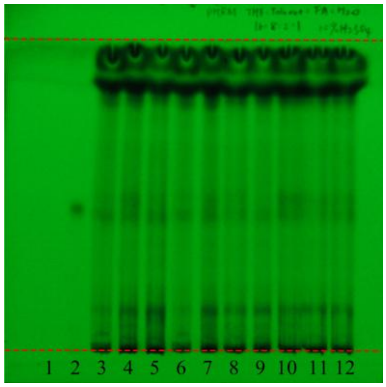
(七) 展開液：四氫呋喃：甲苯：甲酸：水＝16：8：2：1。

(八) 展開槽：10 cm × 10 cm。

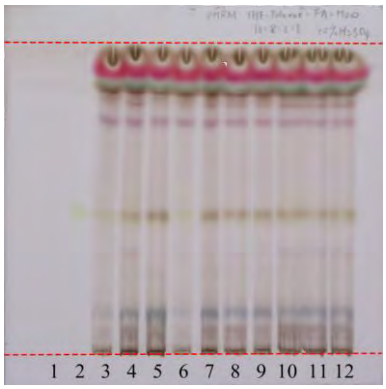
(九) 展開：展開槽預先平衡 30 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm。

(十) 顯色&檢視：吸收光 254 nm 下檢視(如圖一)。噴以適量的 50%硫酸/乙醇試液，在 105℃加熱 3 分鐘後，於可見光下檢視(如圖二) ，再於吸收光 366 nm 下檢視(如圖三)。

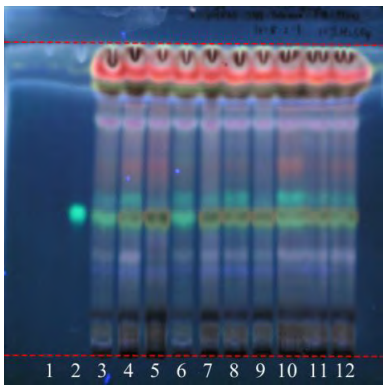
二、十批檢品檢測：



圖一、吸收光 254 nm 薄層板



圖二、顯色後可見光薄層板



圖三、顯色後吸收光 366 nm 薄層板

點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	PHRM-6
2	金絲桃苷(Hyperoside)	8	PHRM-7
3	PHRM-1	9	PHRM-8
4	PHRM-2	10	PHRM-10
5	PHRM-4	11	PHRM-11
6	PHRM-5	12	PHRM-14

鵝不食草 TLC 分析

藥材名：鵝不食草

生藥名：CENTIPEDAE HERBA

英文名：Small Centipeda Herb

基　原：菊科(Compositae)植物鵝不食草 *Centipeda minima* (L.) A. Br. et Aschers.的乾燥全草。

相對溼度(RH)：55%

溫度：25℃

一、方法：

(一) 檢品溶液：取藥材粉末 0.5 g，置於 50 mL 離心管中，加入 70%甲醇溶液 10 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘後，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 10 分鐘，以 2 號濾紙過濾上清液至 20 mL 定量瓶中。將藥渣再次加入 70%甲醇溶液 10 mL，以超音波振盪器，40℃振盪 30 分鐘，以 2 號濾紙過濾萃取液，合併兩次濾液，以 70%甲醇溶液定容至刻度，作為檢品溶液。

(二) 對照標準品溶液：取綠原酸(Chlorogenic acid)標準品適量，加 70%甲醇溶液製成每 1 mL 含 40 μg 的溶液，作為對照標準品溶液。

(三) 顯色溶液：天然物/聚乙二醇試液(Natural products-polyethylene glycol TS)

1. 溶液I:取二苯基硼酸-2-氨基乙酯(2-Aminoethyl diphenylborinate) 1 g 置於 100 mL 棕色瓶中，加入甲醇 100 mL，劇烈搖晃使其溶解。
2. 溶液II:取聚乙二醇-400 (Polyethylene glycol-400) 5 mL 置於 100 mL 檢品瓶中，加入乙醇 95 mL，搖晃使其相互混合。
3. 噴霧試液(使用前配製)：取溶液 I 6 mL 及溶液 II 4.8 mL，置於噴霧瓶中搖晃瓶身使其相互混合均勻。

(四) 薄層板：Merck TLC silica gel 60 F_{254}，10 cm × 10 cm。

(五) 點注量：Blank-70%甲醇溶液 50 μL，對照標準品溶液 25 μL，檢品溶液 50 μL。

(六) 檢品寬度：3 mm。

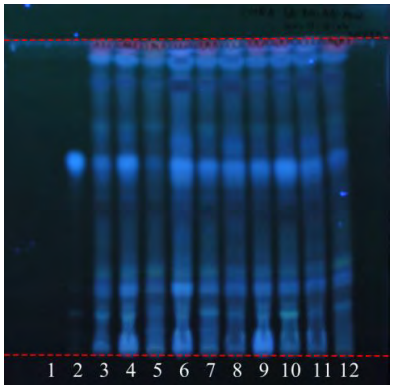
(七) 展開液：乙酸乙酯：甲酸：醋酸：水＝100：11：11：26。

(八) 展開槽：10 cm × 10 cm。

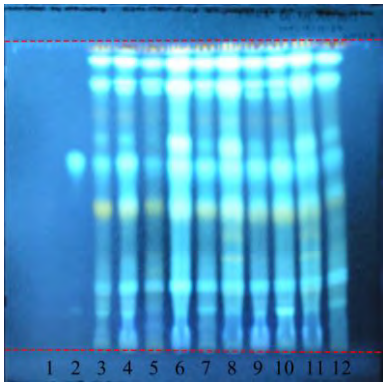
(九) 展開：展開槽預先平衡 30 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm。

(十) 顯色&檢視：吸收光 366 nm 下檢視(如圖一)。噴以適量的天然物/聚乙二醇試液，在 105℃加熱 1 分鐘後，於 366 nm 下檢視(如圖二)。

二、十批檢品檢測：



圖一、吸收光 366 nm 薄層板



圖二、顯色後吸收光 366 nm 薄層板

點標編號	檢品編號	點標編號	檢品編號
1	Blank	7	EARM-7
2	綠原酸(Chlorogenic acid)	8	EARM-8
3	EARM-1	9	EARM-10
4	EARM-3	10	EARM-11
5	EARM-5	11	EARM-12
6	EARM-6	12	EARM-13

附件四、HPLC 含量分析方法開發

玉米鬚 HPLC 分析

一、材料：購自於北中南東各地中藥店玉米鬚藥材共 10 家。

二、使用儀器設備與使用試藥：

(一)儀器設備：

名稱	廠牌/型號
分析天平	Mettler Toledo XP205DR
高效液相層析儀	Waters 2695 Alliance Separations Module & Waters 2996 PDA detector
超音波震盪器	Branson 8510

(二)使用試藥：

名稱	來源	規格
麥角甾醇(Ergosterol)	Sigma	純度 85%
乙腈	J.T BAKER	HPLC Grade
甲醇	J.T BAKER	HPLC Grade
四氫呋喃	J.T BAKER	HPLC Grade
醋酸	Sigma	純度≥ 99.8%
0.45 μm 濾膜	Millpore Millex®	PVDF
水	自製	18.2 MΩ.cm
2 號濾紙	ADVANTEC	110 mm

三、方法：

(一)移動相溶液配製：

1. 溶液 A：將乙腈、甲醇及四氫呋喃以體積比 15：5：1 的比例混合。每 750 mL 乙腈，再加入醋酸 0.35 mL，均勻混合。
2. 溶液 B：將純水及四氫呋喃以體積比 19：1 的比例混合。每 950 mL 純水，再加入醋酸 0.5 mL，均勻混合。

(二)標準溶液配製：

1. 標準品儲備溶液配製：取麥角甾醇(Ergosterol)標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 85 μg 的溶液，作為標準品儲備溶液。
2. 檢量線溶液配製：分別量取標準品儲備溶液 1、2、3、4 及 5 mL 置於 25 mL 定量瓶中，以甲醇定容至刻度，混勻後以 0.45 μm 濾膜過濾。

(三)檢品溶液配製：

1. 將玉米鬚藥材分別以高速粉碎機粉碎後，過 20 號篩網過篩，取小於 20 號篩網之部分。
2. 取藥材粉末 3.0 g，置於 50 mL 離心管中，加入甲醇 25 mL，以超音波振盪器(功率 400W，頻率 40Hz)，40℃振盪 30 分鐘，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 10 分鐘，取上清液，以 2 號濾紙過濾。
3. 將藥渣再次加入甲醇 25 mL，重複上一步驟，以甲醇洗濾藥渣及濾紙，定容至 50 mL。過 0.45 μm 濾膜，作為檢品溶液。

(四) HPLC 分析條件：

1. 保護管柱：Poroshell 120 EC-C18，4.6×5 mm，2.7 μm
2. 分離管柱：Poroshell 120 EC-C18，4.6×150 mm，2.7 μm
3. 檢測波長：272 nm
4. 移動相：移動相溶液 A 與 B
5. 流速：0.9 mL/min
6. 管柱溫度：40℃
7. 注射體積：15 μL
8. 梯度沖提程式：

Time (min)	溶液 A (%)	溶液 B (%)
0	75	25
10	100	0
20	100	0

(五) HPLC 系統適用性：

名稱	規格	結果
容量因素 k′	≥2.0	3.0
理論板數 N	>2000	135800
曳尾因素 T	≤2.0	1.03

(六)計算公式：

$$\text{檢品中 Ergosterol 含量(mg/g)} = \frac{\left(\frac{Au-b}{a}\right)\times P\times V}{W}\times 100\%$$

Au：檢品溶液中 Ergosterol 波峰面積值

b, a：Ergosterol 標準品檢量線截距及斜率

P：Ergosterol 標準品純度

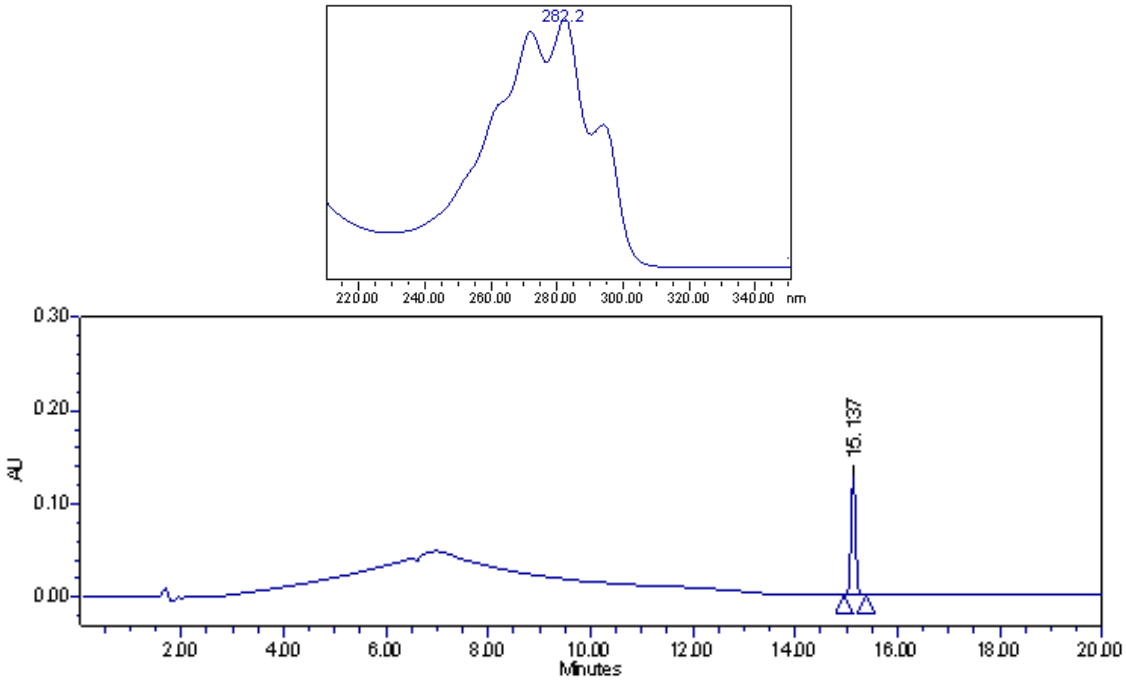
V：檢品配製體積(mL)

W：檢品取樣重(g)

四、結果：

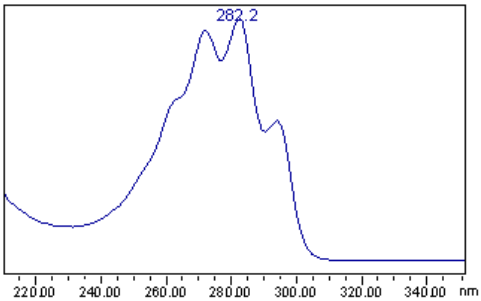
(一)玉米鬚檢品之麥角甾醇(Ergosterol)定性分析：

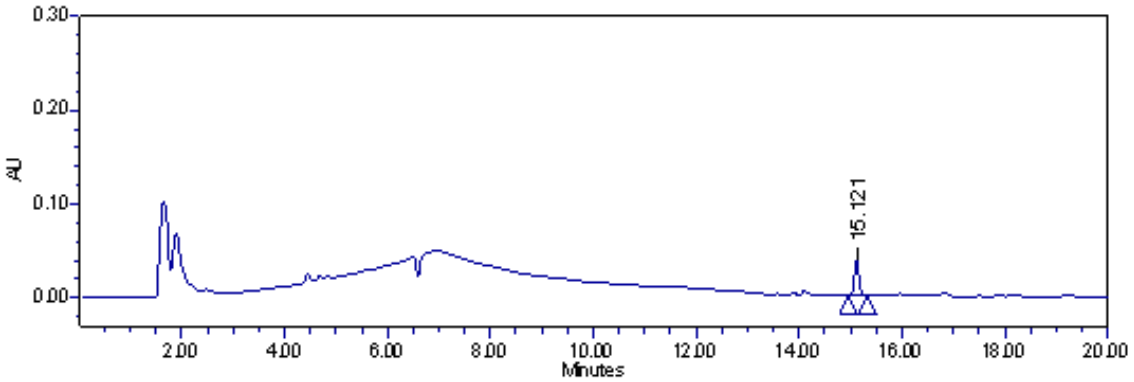
1. 標準品麥角甾醇之 HPLC 分析及 UV 圖譜如圖一，其滯留時間為 15.137 min。



圖一、標準品麥角甾醇(Ergosterol)之 HPLC 及 UV 圖譜

2. 玉米鬚檢品之 HPLC 分析圖譜如圖二，滯留時間 15.121 min 有一層析峰，其 UV 圖譜如圖二。





圖二、玉米鬚檢品之 HPLC 圖譜與 15.121 min 層析峰之 UV 圖譜

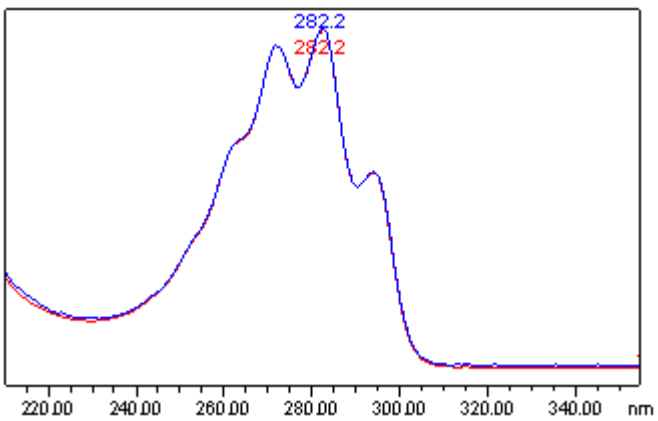
3. 比對玉米鬚檢品中滯留時間 15.121 min 層析峰與麥角甾醇(Ergosterol)標準品層析峰(滯留時間 15.137 min)之 UV 圖譜，圖譜比對的結果與鑑別如下表一、二及圖三，PDA Match Ideal 欄位被勾選，且 PDA Match Error、PDA Match Flag 欄位無勾選，顯示二者 UV 圖譜完全吻合。

表一、檢品與麥角甾醇(Ergosterol)UV 圖譜比對結果

PDA Match Ideal	PDA Match Error	PDA Match Flag
☑	☐	☐

表二、檢品與資料庫 UV 圖譜比對鑑別

指標 / 鑑別	PDA Match Ideal	PDA Match Error	PDA Match Flag
圖譜完全吻合	☑	☐	☐
化合物具有相同官能基，但圖譜不吻合	☑	☐	☑
圖譜完全不吻合	☐	☑	☑

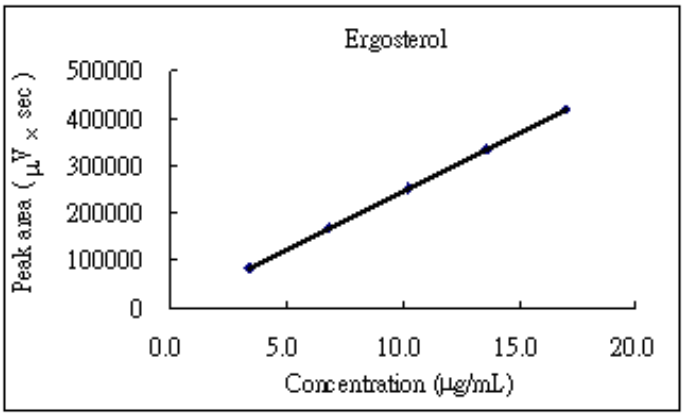


圖三、層析峰(滯留時間 15.121 min)與標準品麥角甾醇(Ergosterol) UV 相似度比對圖

(二)市售玉米鬚檢品之麥角甾醇(Ergosterol)定量分析：

1. 取麥角甾醇標準品溶液 5 種線性濃度，進行分析結果如下；以濃度對層析峰面積求其線性方程式為 y＝24715.26x+106.90，R^2 為 1.0000，如圖四。

Conc.(μg/mL)	3.4	6.8	10.2	13.6	17.0
Area(μV×sec)	84881	167281	252419	335502	420930



圖四、麥角甾醇(Ergosterol)標準品檢量線分析

2. 取十批玉米鬚檢品，分別進行二取樣重複分析後，以分析所得之層析峰面積代入麥角甾醇(Ergosterol)標準品檢量線後，再依檢品乾燥減重值換算成乾品，計算出每克檢品中麥角甾醇(Ergosterol)含量，其玉米鬚檢品二取樣重複分析平均所得之含量(mg/g)的結果如下：

檢品編號	麥角甾醇(Ergosterol) mg/g
ZMRM-1	0.17
ZMRM-3	0.23
ZMRM-4	0.16
ZMRM-5	0.07
ZMRM-7	0.09
ZMRM-8	0.16
ZMRM-9	0.14
ZMRM-10	0.17
ZMRM-11	0.19
ZMRM-12	0.09
Mean	0.15
S.D.	0.05
Mean-S.D.	0.10

五、討論：

十批玉米鬚藥材的麥角甾醇(Ergosterol)含量之平均值為 0.15 mg/g (0.015%)，標準差(S.D.)為 0.05 mg/g (0.005%)，建議麥角甾醇(Ergosterol)含量的規範值(Mean-S.D.)不得低於 0.10 mg/g (0.010%)，十批玉米鬚藥材有三批不符合此規範。

赤茯苓 HPLC 分析

一、材料：購自於北中南東各地中藥店赤茯苓藥材共 10 家。

二、使用儀器設備與使用試藥：

(一)儀器設備：

名稱	廠牌/型號
分析天平	Mettler Toledo XP205DR
高效液相層析儀	Agilent 1100
超音波震盪器	Branson 8510

(二)使用試藥：

名稱	來源	規格
茯苓酸(Pachymic acid)	Toronto Research Chemicals	純度 96%
乙腈	J.T. BAKER	HPLC Grade
甲醇	J.T. BAKER	HPLC Grade
磷酸(85% H_3PO_4)	J.T. BAKER	ACS Grade
0.45 μm 濾膜	Millpore Millex®	PVDF
水	自製	18.2 MΩ.cm
2 號濾紙	ADVANTEC	110 mm

三、方法：

(一) 0.1%磷酸溶液配製：

取磷酸 2.4 mL，以純水定容至 2 L。

(二)標準溶液配製：

1. 標準品儲備溶液配製：取茯苓酸(Pachymic acid)標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 0.1 mg 的溶液，作為標準品儲備溶液。
2. 檢量線溶液配製：分別取標準品儲備溶液 0.5、1.5、2.5、3.5 及 4.5 mL 置於 10 mL 定量瓶中，以甲醇定容至刻度，混勻後以 0.45 μm 濾膜過濾。

(三)檢品溶液配製：

1. 將赤茯苓藥材分別以高速粉碎機粉碎後，過 20 號篩網過篩，取小於 20 號篩網之部分。
2. 取藥材粉末約 1.0 g，精確稱定，置於 50 mL 離心管中，加入甲醇 10 mL，以超音波振盪器(功率 400 W，頻率 40 Hz)，40℃振

盪 30 分鐘，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 5 分鐘，以 2 號濾紙過濾上清液至 20 mL 定量瓶中。

3. 將藥渣再次加入甲醇 10 mL，重複上一步驟，取上清液，合併兩次濾液，以甲醇定容至刻度。過 0.45 μm 濾膜，作為檢品溶液。

(四) HPLC 分析條件：

1. 保護管柱：Merck Purospher 100 RP-18e 5 μm
2. 分離管柱：XBridge C_{18}, 4.6 x 250 mm, 5 μm
3. 檢測波長：203 nm
4. 移動相：0.1%磷酸溶液與乙腈
5. 流速：1.0 mL/min
6. 管柱溫度：25℃
7. 注射體積：10 μL
8. 梯度沖提程式：

時間(min)	0.1%磷酸溶液(%)	乙腈(%)
0	30	70
20	20	80
25	0	100
30	0	100

(五) HPLC 系統適用性：

名稱	規格	結果
容量因素 k′	≥2.0	4.846
理論板數 N	>2000	25760
曳尾因素 T	≤2.0	1.082
解析度 Rs	≥1.0	3.864

(六)計算公式：

$$\text{檢品中 Pachymic acid 含量(mg/g)} = \frac{\left(\frac{Au-b}{a}\right)\times P\times V}{W}\times 100\%$$

Au：檢品溶液中 Pachymic acid 波峰面積值

b, a：Pachymic acid 標準品檢量線截距及斜率

P：Pachymic acid 標準品純度

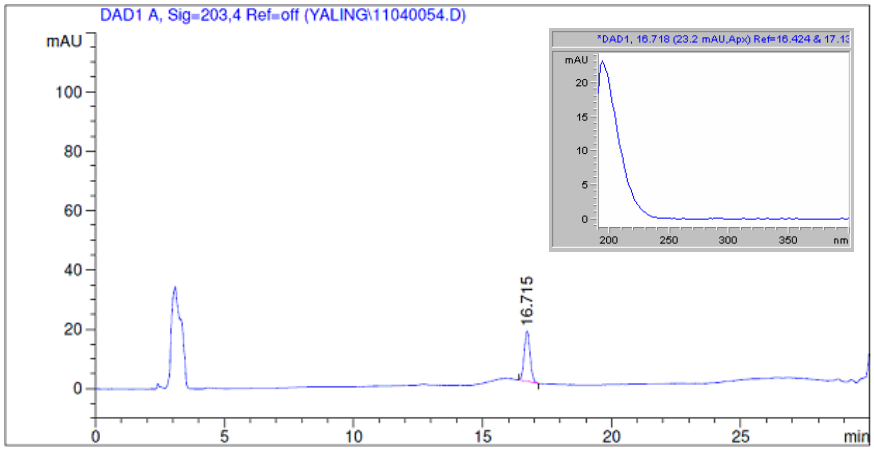
V：檢品配製體積(mL)

W：檢品取樣重(g)

四、結果：

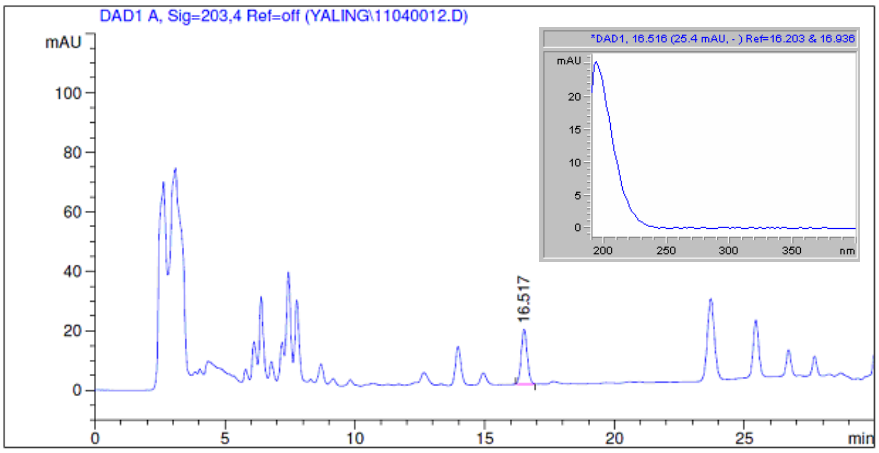
(一)赤茯苓檢品之茯苓酸(Pachymic acid)定性分析：

1. 標準品茯苓酸之 HPLC 分析及 UV 圖譜如圖一，其滯留時間為 16.715 min。



圖一、標準品茯苓酸(Pachymic acid)之 HPLC 及 UV 圖譜

2. 赤茯苓檢品之 HPLC 分析圖譜如圖二，滯留時間 16.517 min 有一層析峰，其 UV 圖譜如圖二。



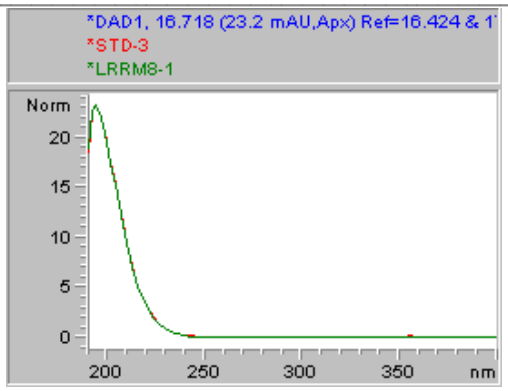
圖二、赤茯苓檢品之 HPLC 圖譜與 16.517 min 層析峰之 UV 圖譜

3. 比對赤茯苓檢品中滯留時間 16.517 min 層析峰與茯苓酸標準品層析峰(滯留時間 16.715 min)之 UV 圖譜，如圖三，經 Agilent ChemStation 軟體分析，UV 圖譜的 Match Factor*為 999.864，表示滯留時間 16.517 min 的波峰與茯苓酸一致。

Search result of : DAD1, 16.718 (23.2 mAU,Apx) Ref=16.424 & 17.131
Library used : C:\HPCHEM\SPECLIBS\NEWLIB.UVL
Library Name :
Parameters : None

Library search results

#	Match	Entry	Time [min]	Name
1	1000.0000	2	16.718	STD-3
2	999.8642	1	16.516	LRRM8-1



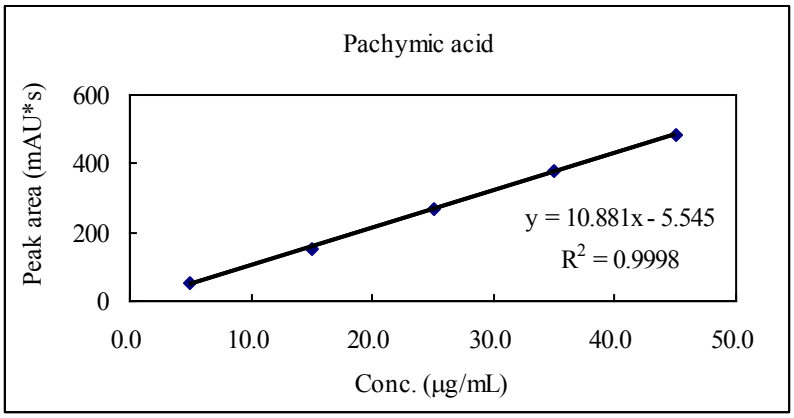
*match factor > 990 表示 the spectral are similar，match factor = 1000 表示 identical spectral

圖三、層析峰(滯留時間 16.517 min)與標準品 Pachymic acid UV 相似度比對圖

(二)市售赤茯苓檢品之茯苓酸(Pachymic acid)定量分析：

1. 取茯苓酸標準品溶液 5 種線性濃度，進行分析結果如下；以濃度對層析峰面積求其線性方程式為 y＝10.881x−5.545，R^2 為 0.9998，如圖四。

Conc. (μg/mL)	5.0	15.0	25.0	35.0	45.0
Area (mAU*s)	50.5	154.2	267.2	377.7	482.8



圖四、茯苓酸(Pachymic acid)標準品檢量線分析

2. 取十批赤茯苓檢品，分別進行二取樣重複分析後，以分析所得之層析峰面積代入茯苓酸標準品檢量線後，再依檢品乾燥減重值換算成乾品，計算出每克檢品中茯苓酸含量，其赤茯苓檢品二取樣重複分析平均所得之含量(mg/g)的結果如下：

檢品編號	茯苓酸(Pachymic acid) mg/g
LRRM-1	0.80
LRRM-2	0.43
LRRM-3	0.58
LRRM-4	0.79
LRRM-6	0.56
LRRM-8	0.61
LRRM-9	0.54
LRRM-10	0.69
LRRM-11	0.45
LRRM-12	0.70
Mean	0.62
S.D.	0.13
Mean-S.D.	0.49

五、討論：

十批赤茯苓藥材的茯苓酸含量之平均值為 0.62 mg/g (0.062%)，標準差(S.D.)為 0.13 mg/g (0.013%)，建議茯苓酸(Pachymic acid)含量的規範值(Mean-S.D.)不得低於 0.49 mg/g (0.049%)，十批赤茯苓藥材有二批不符合此規範。

紅景天 HPLC 分析

一、材料：購自於北中南東各地中藥店紅景天藥材共 10 家。

二、使用儀器設備與使用試藥：

(一)儀器設備：

名稱	廠牌/型號
分析天平	Mettler Toledo XP205DR
高效液相層析儀	Agilent 1100
超音波震盪器	Branson 8510

(二)使用試藥：

名稱	來源	規格
紅景天苷(Salidroside)	中國藥品生物製品檢定所	純度 99%
乙腈	J.T. BAKER	HPLC Grade
甲醇	J.T. BAKER	HPLC Grade
磷酸(85% H_3PO_4)	J.T. BAKER	ACS Grade
0.45 μm 濾膜	Millpore Millex®	PVDF
水	自製	18.2 MΩ.cm
2 號濾紙	ADVANTEC	110 mm

三、方法：

(一) 0.1%磷酸溶液配製：

取磷酸 2.4 mL，以純水定容至 2 L。

(二)標準溶液配製：

1. 標準品儲備溶液配製：取紅景天苷(Salidroside)標準品適量，精確稱定，加 70%甲醇溶液製成每 1 mL 含 0.5 mg 的溶液，作為標準品儲備溶液。
2. 檢量線溶液配製：分別量取標準品儲備溶液 0.2、0.3、0.4、0.5 及 0.6 置於 2 mL 定量瓶中，以 70%甲醇定容至刻度，混勻後以 0.45 μm 濾膜過濾。

(三)檢品溶液配製：

1. 將紅景天藥材分別以高速粉碎機粉碎後，過 20 號篩網過篩，取小於 20 號篩網之部分。

2. 取藥材粉末約 1.0 g，精確稱定，置於 50 mL 離心管中，加入 70%甲醇溶液 8 mL，以超音波振盪器(功率 400 W，頻率 40 Hz)，40℃振盪 30 分鐘，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 5 分鐘，以 2 號濾紙過濾上清液至 20 mL 定量瓶中。
3. 將藥渣再次加入 70%甲醇溶液 8 mL，重複上一步驟，取上清液，合併兩次濾液，以 70%甲醇溶液定容至 20 mL。過 0.45 μm 濾膜，作為檢品溶液。

(四) HPLC 分析條件：

1. 保護管柱：Merck Purospher 100 RP-18e 5 μm
2. 分離管柱：Merck Purospher START 4.6 × 250 mm 5 μm
3. 檢測波長：220 nm
4. 移動相：0.1%磷酸溶液與乙腈
5. 流速：0.8 mL/min
6. 管柱溫度：25℃
7. 注射體積：10 μL
8. 梯度沖提程式：

時間(min)	0.1%磷酸溶液(%)	乙腈(%)
0	95	5
5	95	5
15	94	6
30	94	6
35	93	7

(五) HPLC 系統適用性：

名稱	規格	結果
容量因素 k′	≥2.0	17.350
理論板數 N	>2000	19523
曳尾因素 T	≤2.0	0.971
解析度 Rs	≥1.0	3.68

(六)計算公式：

$$\text{檢品中 Salidroside 含量(mg/g)} = \frac{\left(\frac{Au-b}{a}\right)\times P\times V}{W}\times 100\%$$

Au：檢品溶液中 Salidroside 波峰面積值

b, a：Salidroside 標準品檢量線截距及斜率

P：Salidroside 標準品純度

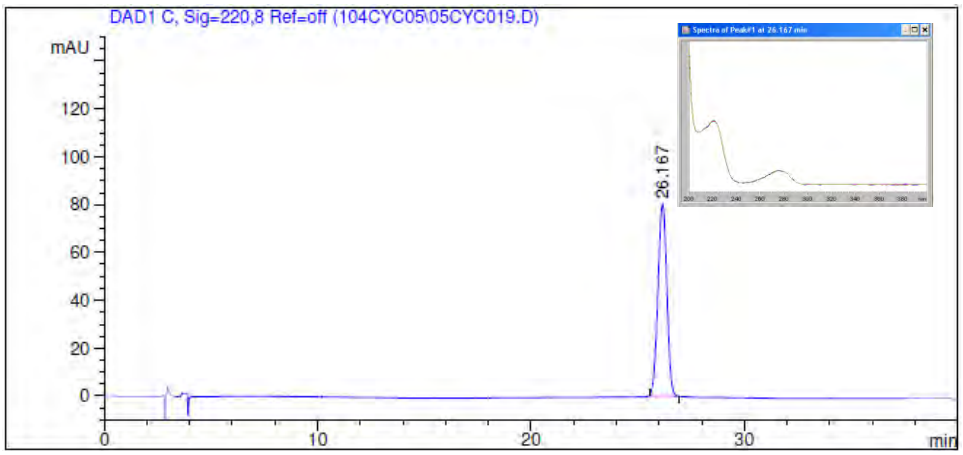
V：檢品配製體積(mL)

W：檢品取樣重(g)

四、結果：

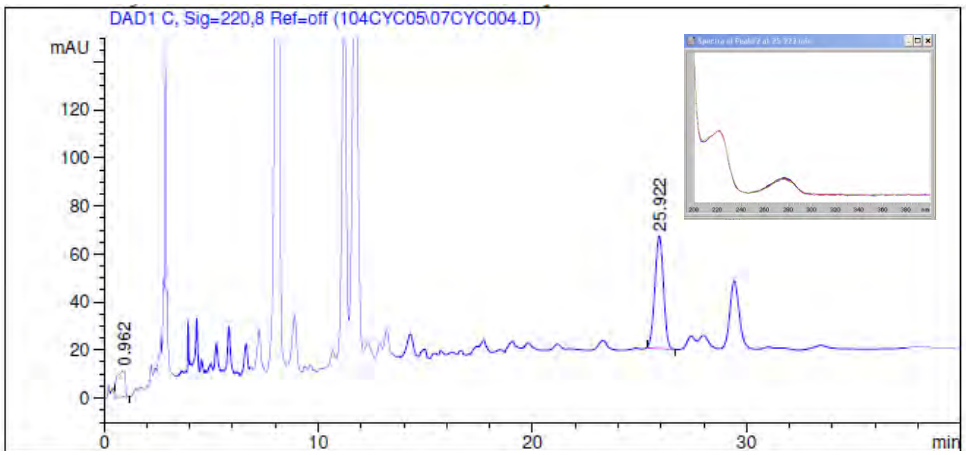
(一)紅景天檢品之紅景天苷(Salidroside)定性分析：

1. 標準品紅景天苷之 HPLC 分析及 UV 圖譜如圖一，其滯留時間為 26.167 min。



圖一、標準品紅景天苷(Salidroside)之 HPLC 及 UV 圖譜

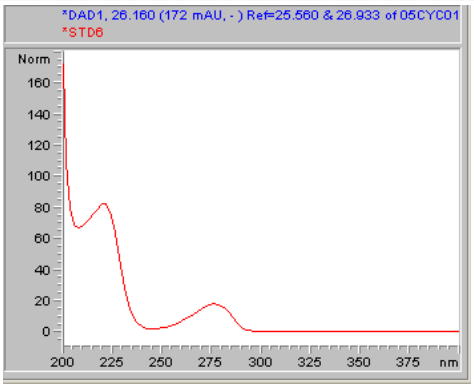
2. 紅景天檢品之 HPLC 分析圖譜如圖二，滯留時間 25.922 min 有一層析峰，其 UV 圖譜如圖二。



圖二、紅景天檢品之 HPLC 圖譜與 25.922 min 層析峰之 UV 圖譜

3. 比對紅景天檢品中滯留時間 25.922 min 層析峰與紅景天苷標準品層析峰(滯留時間 26.167 min)之 UV 圖譜，如圖三，經 Agilent ChemStation 軟體分析，UV 圖譜的 Match Factor*為 999.4566，表示滯留時間 25.922 min 的波峰與紅景天苷一致。

```
Search result of : DAD1, 26.160 (172 mAU, - ) Ref=25.560 & 26.933
    Library used : C:\HPCHEM\SPECLIBS\NEWLIB.UVL
    Library Name :
      Parameters : None
-------------------------------------------------------------------
            Library search results
  #    Match    Entry  Time [min] Name
-------------------------------------------------------------------
  1 1000.0000     2       26.160   STD6
  2  999.4566     1       26.050   29-S1
-------------------------------------------------------------------
```



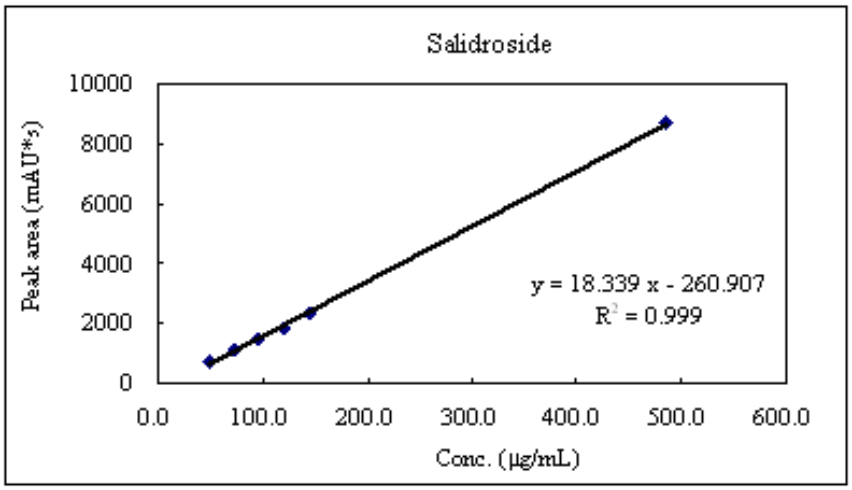
*match factor > 990 表示 the spectral are similar，match factor = 1000 表示 identical spectral

圖三、層析峰(滯留時間 25.922 min)與標準品 UV 相似度比對圖

(二)市售紅景天檢品之紅景天苷(Salidroside)定量分析：

1. 取紅景天苷標準品溶液 6 種線性濃度，進行分析結果如下；以濃度對層析峰面積求其線性方程式為 y＝18.339x-260.907，R^2 為 0.999，如圖四。

Conc. (μg/mL)	48.6	72.9	97.2	121.5	145.8	486.0
Area (mAU*s)	740.2	1112.2	1514.6	1885.9	2322.8	8684.0



圖四、紅景天苷(Salidroside)標準品檢量線分析

2. 取十批紅景天檢品，分別進行二取樣重複分析後，以分析所得之層析峰面積代入紅景天苷標準品檢量線後，再依檢品乾燥減重值換算成乾品，計算出每克檢品中紅景天苷含量，其紅景天

檢品二取樣重複分析平均所得之含量(mg/g)的結果如下：

檢品編號	紅景天苷(Salidroside) mg/g
RRRM-1	4.89
RRRM-2	1.91
RRRM-3	5.93
RRRM-4	6.32
RRRM-5	7.88
RRRM-6	1.93
RRRM-7	3.67
RRRM-8	3.67
RRRM-9	2.62
RRRM-12	2.58
Mean	4.14
S.D.	2.04
Mean-S.D.	2.10

五、討論：

十批紅景天藥材的紅景天苷含量之平均值為 4.14 mg/g (0.414%)，標準差(S.D.)為 2.04 mg/g (0.204%)，建議紅景天苷(Salidroside)含量的規範值(Mean-S.D.)不得低於 2.10 mg/g (0.210%)，十批紅景天藥材有二批不符合此規範。

胖大海 HPLC 分析

一、材料：購自於北中南東各地中藥店胖大海藥材共 10 家。

二、使用儀器設備與使用試藥：

(一)儀器設備：

名稱	廠牌/型號
分析天平	Mettler Toledo XP205DR
高效液相層析儀	Agilent 1100
超音波震盪器	Branson 8510

(二)使用試藥：

名稱	來源	規格
乙腈	J.T. BAKER	HPLC Grade
甲醇	J.T. BAKER	HPLC Grade
磷酸(85% H_3PO_4)	J.T. BAKER	ACS Grade
0.45 μm 濾膜	Millpore Millex®	PVDF
水	自製	18.2 MΩ.cm
2 號濾紙	ADVANTEC	110 mm

三、方法：

(一) 0.1%磷酸溶液配製：

取磷酸 2.4 mL，以純水定容至 2 L。

(二)標準溶液配製：

無

(三)檢品溶液配製：

1. 將胖大海藥材分別以高速粉碎機粉碎後，過 20 號篩網過篩，取小於 20 號篩網之部分。
2. 取藥材粉末約 2.0 g，精確稱定，置於 50 mL 離心管中，加入甲醇 10 mL，以超音波振盪器(功率 400 W，頻率 40 Hz)，40℃振盪 30 分鐘，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 5 分鐘，以 2 號濾紙過濾上清液至 20 mL 定量瓶中。
3. 將藥渣再次加入甲醇 10 mL，重複上一步驟，取上清液，合併兩次濾液，以甲醇定容至刻度。過 0.45 μm 濾膜，作為檢品溶液。

(四) HPLC 分析條件：

1. 保護管柱：Merck Purospher 100 RP-18e 5 µm
2. 分離管柱：Intersil ODS-2, 4.6x250 mm, 5 µm
3. 檢測波長：320 nm
4. 移動相：0.1%磷酸溶液與乙腈
5. 流速：1.0 mL/min
6. 管柱溫度：25℃
7. 注射體積：40 µL
8. 梯度沖提程式：

時間(min)	0.1%磷酸溶液(%)	乙腈(%)
0	95	5
30	80	20
45	80	20

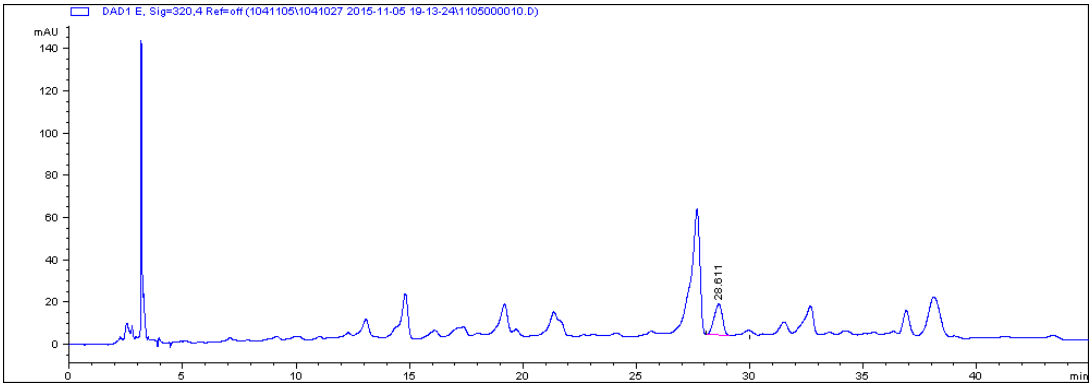
(五) HPLC 系統適用性：

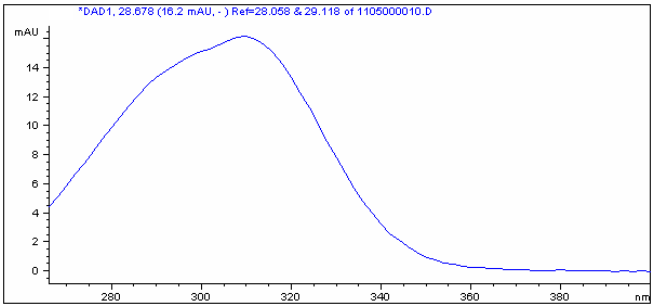
名稱	規格	結果
容量因素 k′	≥2.0	10.477
理論板數 N	＞2000	27423
曳尾因素 T	≤2.0	0.863
解析度 Rs	≥1.0	1.45

四、結果：

(一)胖大海檢品之分析：

1. 胖大海檢品經 HPLC 分析圖譜如圖一，滯留時間 28.611 min 有一層析峰，其 UV 圖譜如圖一。

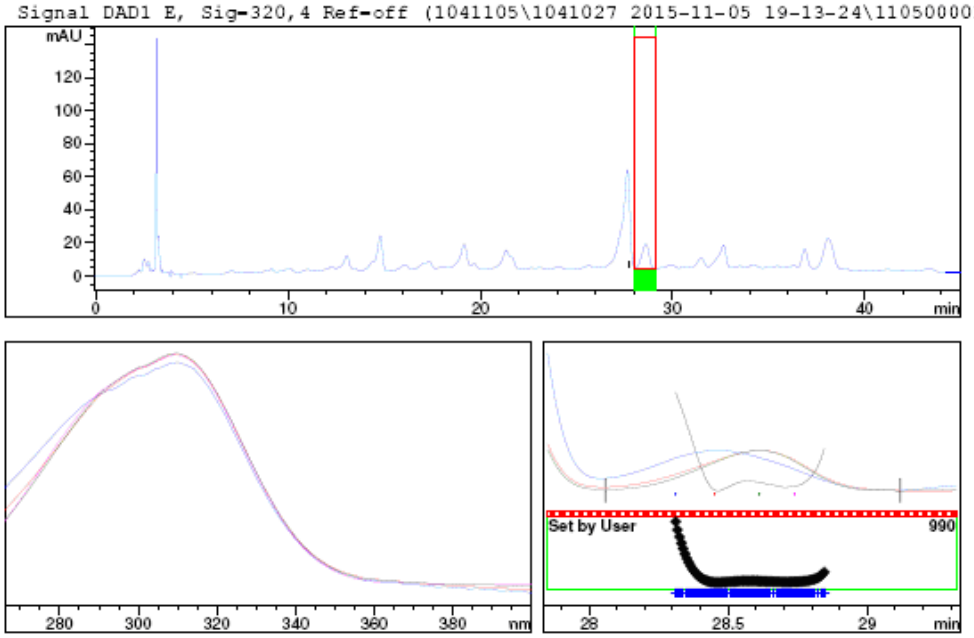




圖一、胖大海檢品之 HPLC 圖譜及 UV 圖譜

2. 將胖大海檢品以 HPLC (Agilent 1100)經 Photodiode Array Detector 分析檢測，所得之層析圖以 ChemStation 軟體分析滯留時間 28.611 min 之層析峰的波峰純度在 990 以上。

Purity results peak 1 at 28.611 min.
Signal DAD1 E, Sig=320,4 Ref=off (1041105\1041027 2015-11-05 19-13-24\1105000010.D)



-> The purity factor is within the threshold limit. <-

Purity factor : 998.829 (81 of 81 spectra are within the threshold limit.)
Threshold : 990.000 (Set by user)
Reference : Peak start and end spectra (integrated) (28.058 / 29.118)
Spectra : 4 (Selection automatic, 5)

3. 取十批胖大海檢品，分別進行二取樣重複分析後，所得之層析峰面積結果如下：

檢品編號	**(mAU*s)**
SRRM-2-1	644.60
SRRM-2-2	629.57
SRRM-3-1	126.82
SRRM-3-2	121.79
SRRM-4-1	372.74
SRRM-4-2	370.34
SRRM-5-1	562.81
SRRM-5-2	556.65
SRRM-7-1	261.30
SRRM-7-2	252.58
SRRM-8-1	92.61
SRRM-8-2	94.75
SRRM-9-1	40.35
SRRM-9-2	37.45
SRRM-10-1	269.79
SRRM-10-2	222.94
SRRM-11-1	44.69
SRRM-11-2	43.95
SRRM-12-1	308.72
SRRM-12-2	311.60
Mean	268.30

倒地蜈蚣 HPLC 分析

一、材料：購自於北中南東各地中藥店倒地蜈蚣藥材共 10 家。

二、使用儀器設備與使用試藥：

(一)儀器設備：

名稱	廠牌/型號
分析天平	Mettler Toledo XP205DR
高效液相層析儀	Agilent 1100
超音波震盪器	Branson 8510

(二)使用試藥：

名稱	來源	規格
槲皮素(Quercetin)	SIGMA	≧98%
乙腈	J.T. BAKER	HPLC Grade
甲醇	J.T. BAKER	HPLC Grade
磷酸(85% H_3PO_4)	J.T. BAKER	ACS Grade
0.45 μm 濾膜	Millpore Millex®	PVDF
水	自製	18.2 MΩ.cm
2 號濾紙	ADVANTEC	110 mm

三、方法：

(一) 0.1%磷酸溶液配製：

取磷酸 2.4 mL，以純水定容至 2 L。

(二)標準溶液配製：

1. 標準品儲備溶液配製：取槲皮素(Quercetin)標準品適量，精確稱定，加 70%甲醇溶液製成每 1 mL 含 0.1 mg 的溶液，作為標準品儲備溶液。
2. 檢量線溶液配製：分別取標準品儲備溶液 0.1、0.2、0.4、0.6 及 0.8 mL 置於 10 mL 定量瓶中，以 70%甲醇定容至刻度，混勻後以 0.45 μm 濾膜過濾。

(三)檢品溶液配製：

1. 將倒地蜈蚣藥材分別以高速粉碎機粉碎後，過 20 號篩網過篩，取小於 20 號篩網之部分。
2. 取藥材粉末約 1.0 g，精確稱定，置於離心管中，加入 70%甲醇

溶液 4 mL，以超音波振盪器(功率 400 W，頻率 40 Hz)，40℃振盪 30 分鐘，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 10 分鐘，以 2 號濾紙過濾上清液至 10 mL 定量瓶中。

3. 將藥渣再次加入 70%甲醇溶液 4 mL，重複上一步驟，取上清液，合併兩次濾液，以 70%甲醇溶液定容至刻度。過 0.45 μm 濾膜，作為檢品溶液。

(四) HPLC 分析條件：

1. 保護管柱：Merck Purospher 100 RP-18e 5 μm
2. 分離管柱：Intersil ODS-2, 4.6 x 250 mm, 5 μm
3. 檢測波長：360 nm
4. 移動相：0.1%磷酸溶液、乙腈與甲醇
5. 流速：1.0 mL/min
6. 管柱溫度：25℃
7. 注射體積：10 μL
8. 梯度沖提程式：

時間(min)	0.1%磷酸溶液(%)	乙腈(%)	甲醇(%)
0	65	25	10
20	65	25	10

(五) HPLC 系統適用性：

名稱	規格	結果
容量因素 k′	≥2.0	4.680
理論板數 N	>2000	7179
曳尾因素 T	≤2.0	1.102
解析度 Rs	≥1.0	3.130

(六)計算公式：

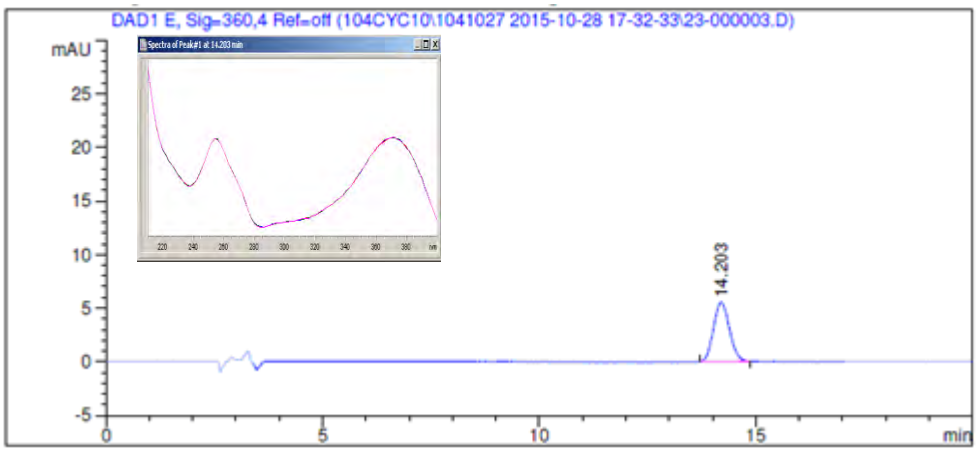
$$\text{檢品中 Quercetin 含量(mg/g)} = \frac{\left(\frac{Au-b}{a}\right)\times P\times V}{W}\times 100\%$$

Au：檢品溶液中 Quercetin 波峰面積值
b, a：Quercetin 標準品檢量線截距及斜率
P：Quercetin 標準品純度
V：檢品配製體積(mL)
W：檢品取樣重(g)

四、結果：

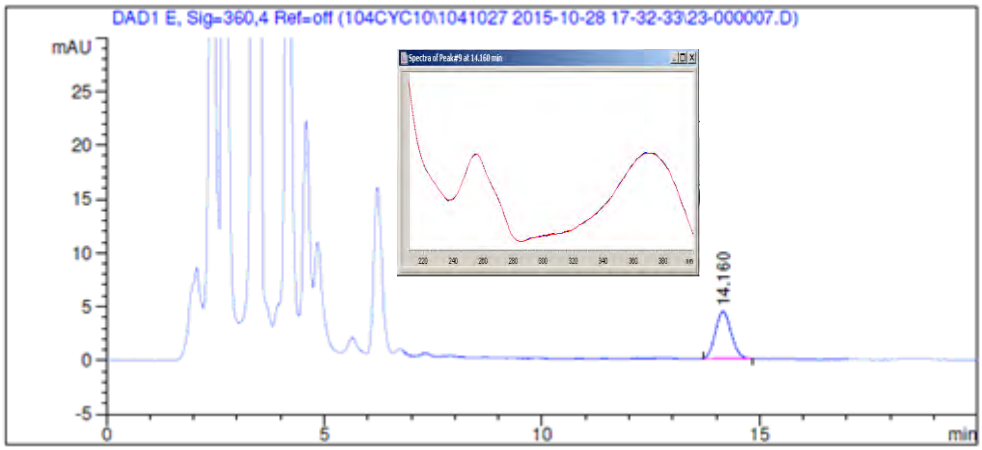
(一)倒地蜈蚣檢品之槲皮素(Quercetin)定性分析：

1. 標準品槲皮素之 HPLC 分析及 UV 圖譜如圖一，其滯留時間為 14.203 min。



圖一、標準品槲皮素(Quercetin)之 HPLC 及 UV 圖譜

2. 倒地蜈蚣檢品之 HPLC 分析圖譜如圖二，滯留時間 14.160 min 有一層析峰，其 UV 圖譜如圖二。



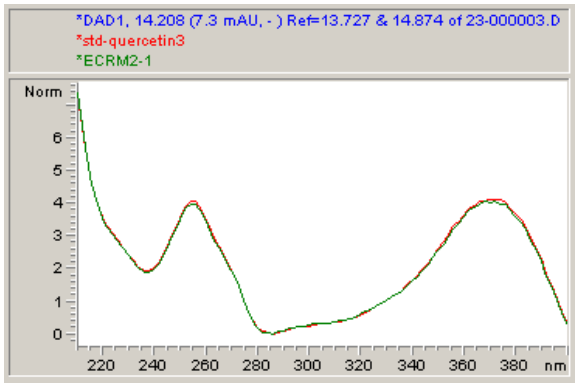
圖二、倒地蜈蚣檢品之 HPLC 圖譜與 14.160 min 層析峰之 UV 圖譜

3. 比對倒地蜈蚣檢品中滯留時間 14.160 min 層析峰與槲皮素標準品層析峰(滯留時間 14.203 min)之 UV 圖譜，如圖三，經 Agilent ChemStation 軟體分析，UV 圖譜的 Match Factor*為 999.6064，表示滯留時間 14.160 min 的波峰與槲皮素一致。

Search result of : DAD1, 14.208 (7.3 mAU, -) Ref=13.727 & 14.874
Library used : C:\CHEM32\SPECLIBS\NEWLIB.UVL
Library Name :
Parameters : None

Library search results

#	Match	Entry	Time [min]	Name
1	1000.0000	2	14.208	std-quercetin3
2	999.6064	1	14.142	ECRM2-1



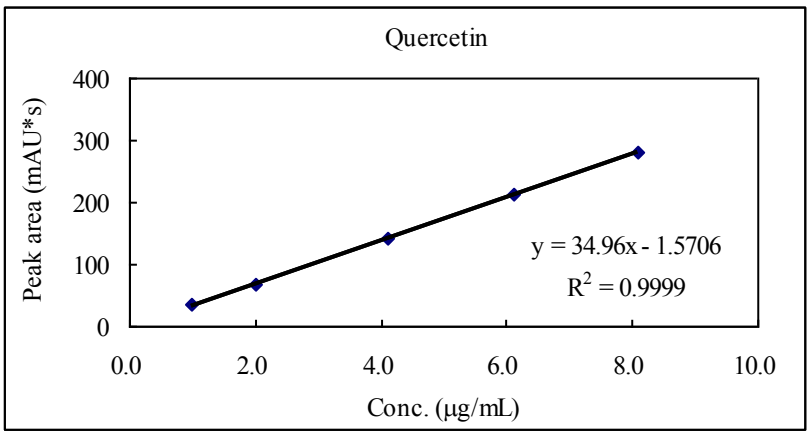
*match factor > 990 表示 the spectral are similar，match factor = 1000 表示 identical spectral

圖三、層析峰(滯留時間 14.160min)與標準品 Quercetin UV 相似度比對圖

(二)市售倒地蜈蚣檢品之槲皮素(Quercetin)定量分析：

1. 取槲皮素標準品溶液 5 種線性濃度，進行分析結果如下；以濃度對層析峰面積求其線性方程式為 y＝34.96x-1.5706，R^2 為 0.9999，如圖四。

Conc. (μg/mL)	1.0	2.0	4.1	6.1	8.1
Area (mAU*s)	34.4	68.0	140.4	211.9	282.1



圖四、槲皮素(Quercetin)標準品檢量線分析

2. 取十批倒地蜈蚣檢品，分別進行二取樣重複分析後，以分析所得之層析峰面積代入槲皮素標準品檢量線後，再依檢品乾燥減重值換算成乾品，計算出每克檢品中槲皮素含量，其倒地蜈蚣檢品二取樣重複分析平均所得之含量(mg/g)的結果如下：

檢品編號	槲皮素(Quercetin) mg/g
ECRM-1	0.032
ECRM-2	0.037
ECRM-4	0.017

ECRM-5	0.084
ECRM-7	0.041
ECRM-8	0.056
ECRM-9	0.061
ECRM-10	0.053
ECRM-11	0.026
ECRM-12	0.031
Mean	0.044
S.D.	0.020
Mean-S.D.	0.024

五、討論：

十批倒地蜈蚣藥材的槲皮素含量之平均值為 0.044 mg/g (0.0044%)，標準差(S.D.)為 0.020 mg/g (0.0020%)，建議槲皮素(Quercetin)含量的規範值(Mean-S.D.)不得低於 0.024 mg/g (0.0024%)，十批倒地蜈蚣藥材有二批不符合此規範。

馬勃 HPLC 分析

一、材料：購自於北中南東各地中藥店馬勃藥材共 10 家。

二、使用儀器設備與使用試藥：

(一)儀器設備：

名稱	廠牌/型號
分析天平	Mettler Toledo XP205DR
高效液相層析儀	Agilent 1100
超音波震盪器	Branson 8510

(二)使用試藥：

名稱	來源	規格
麥角甾醇(Ergosterol)	Sigma	純度 85%
乙腈	J.T BAKER	HPLC Grade
甲醇	J.T BAKER	HPLC Grade
四氫呋喃	J.T BAKER	HPLC Grade
醋酸	Sigma	純度≥ 99.8%
0.45 μm 濾膜	Millpore Millex®	PVDF
水	自製	18.2 MΩ.cm
2 號濾紙	ADVANTEC	110 mm

三、方法：

(一)移動相溶液配製：

1. 溶液 A：將乙腈、甲醇及四氫呋喃以體積比 15：5：1 的比例混合。每 750 mL 乙腈，再加入醋酸 0.35 mL，均勻混合。
2. 溶液 B：將純水及四氫呋喃以體積比 19：1 的比例混合。每 950 mL 純水，再加入醋酸 0.5 mL，均勻混合。

(二)標準溶液配製：

1. 標準品儲備溶液配製：取麥角甾醇(Ergosterol)標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 85 μg 的溶液，作為標準品儲備溶液。
2. 檢量線溶液配製：分別量取標準品儲備溶液 1、2、3、4 及 5 mL 置於 25 mL 定量瓶中，以甲醇定容至刻度，混勻後以 0.45 μm 濾膜過濾。

(三)檢品溶液配製：

1. 將馬勃藥材分別以高速粉碎機粉碎後，過 8 號篩網過篩，取小於 8 號篩網之部分。
2. 取藥材粉末 0.8 g，置於 50 mL 離心管中，加入甲醇 25 mL，以超音波振盪器(功率 400W，頻率 40Hz)，40℃振盪 30 分鐘，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 20 分鐘，取上清液，以 2 號濾紙過濾。
3. 將藥渣再次加入甲醇 25 mL，重複上一步驟，以甲醇洗濾藥渣及濾紙，定容至 50 mL。過 0.45 μm 濾膜，作為檢品溶液。

(四) HPLC 分析條件：

1. 保護管柱：XBridge C18, 4.6×20 mm, 5 μm
2. 分離管柱：XBridge C18, 4.6 x 250 mm, 5 μm
3. 檢測波長：294 nm
4. 移動相：移動相溶液 A 與 B
5. 流速：1.0 mL/min
6. 管柱溫度：30℃
7. 注射體積：40 μL
8. 梯度沖提程式：

Time (min)	溶液 A (%)	溶液 B (%)
0	75	25
10	100	0
20	100	0

(五) HPLC 系統適用性：

名稱	規格	結果
容量因素 k′	≥2.0	3.0
理論板數 N	>2000	135800
曳尾因素 T	≤2.0	1.03

(六)計算公式：

$$\text{檢品中 Ergosterol 含量(mg/g)} = \frac{\left(\frac{Au-b}{a}\right)\times P\times V}{W}\times 100\%$$

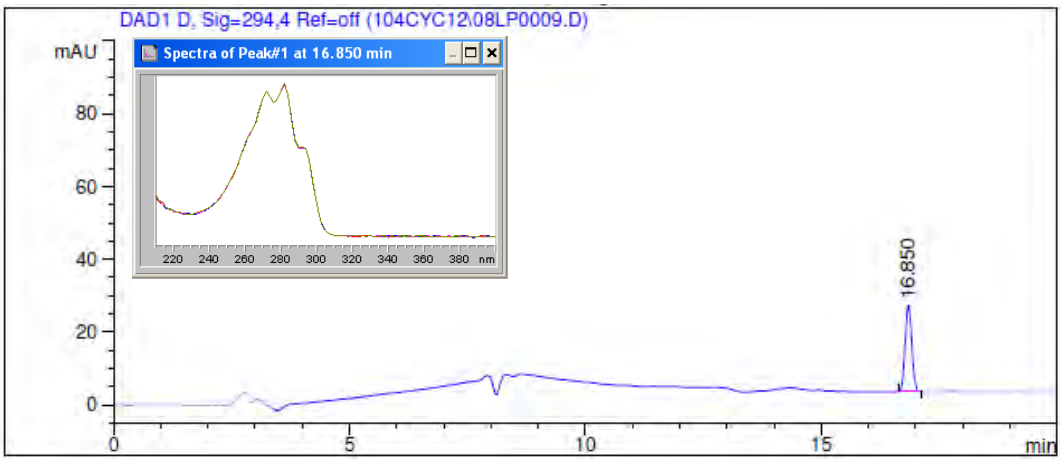
Au：檢品溶液中 Ergosterol 波峰面積值

b, a：Ergosterol 標準品檢量線截距及斜率
P：Ergosterol 標準品純度
V：檢品配製體積(mL)
W：檢品取樣重(g)

四、結果：

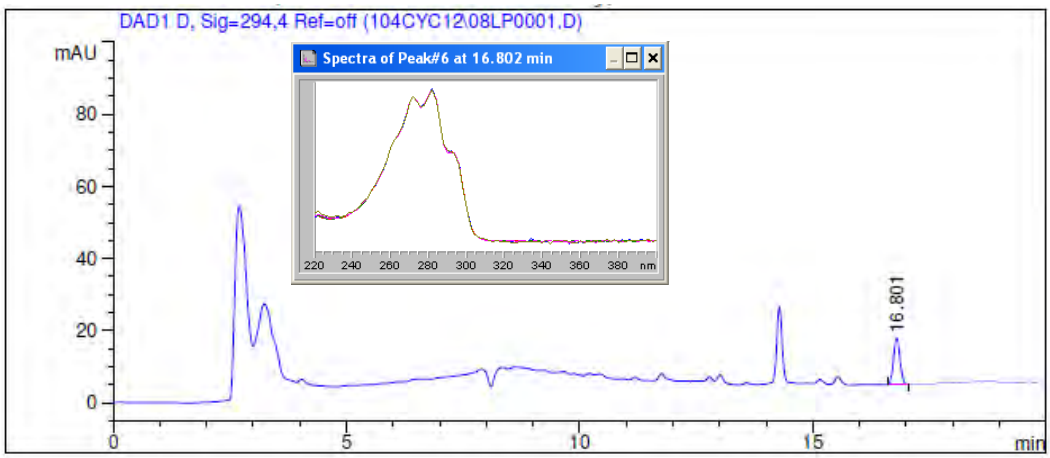
(一)馬勃檢品之麥角甾醇(Ergosterol)定性分析：

1. 標準品麥角甾醇之 HPLC 分析及 UV 圖譜如圖一，其滯留時間為 16.850 min。



圖一、標準品麥角甾醇(Ergosterol)之 HPLC 及 UV 圖譜

2. 馬勃檢品之 HPLC 分析圖譜如圖二，滯留時間 16.801 min 有一層析峰，其 UV 圖譜如圖二。



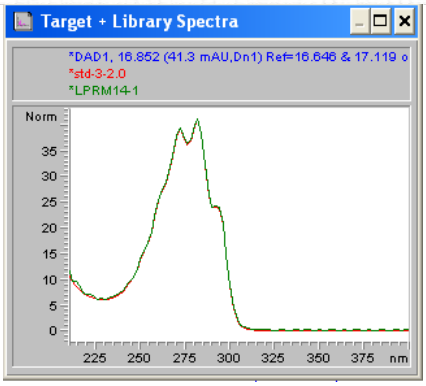
圖二、馬勃檢品之 HPLC 圖譜與 16.801min 層析峰之 UV 圖譜

3. 比對馬勃檢品中滯留時間 16.801 min 層析峰與麥角甾醇標準品層析峰(滯留時間 16.850 min)之 UV 圖譜，如圖三，經 Agilent ChemStation 軟體分析，UV 圖譜的 Match Factor*為 999.864，表示滯留時間 16.801 min 的波峰與麥角甾醇一致。

Search result of : DAD1, 16.852 (41.3 mAU,Dn1) Ref=16.646 & 17.119
Library used : C:\HPCHEM\SPECLIBS\NEWLIB.UVL
Library Name :
Parameters : None

Library search results

#	Match	Entry	Time [min]	Name
1	1000.0000	2	16.852	std-3-2.0
2	999.8563	1	16.800	LPRM14-1



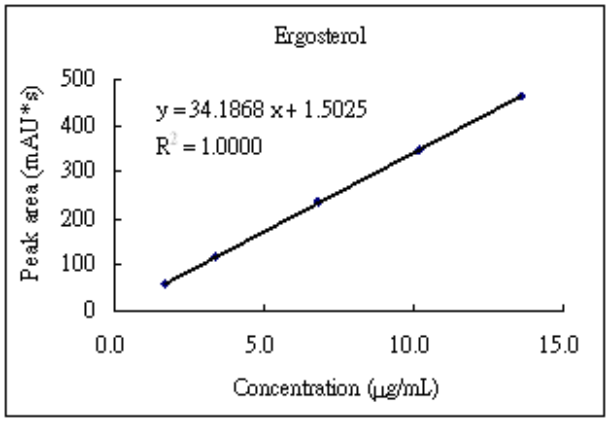
*match factor > 990 表示 the spectral are similar，match factor = 1000 表示 identical spectral

圖三、層析峰(滯留時間 16.801 min)與標準品 Ergosterol UV 相似度比對圖

(二)市售馬勃檢品之麥角甾醇(Ergosterol)定量分析：

1. 取麥角甾醇標準品溶液 5 種線性濃度，進行分析結果如下；以濃度對層析峰面積求其線性方程式為 y＝34.1868x+1.5025，R^2 為 1.0000，如圖四。

Conc. (μg/mL)	1.7	3.4	6.8	10.2	13.6
Area (mAU*s)	58.9	118.4	234.5	349.4	466.7



圖四、麥角甾醇(Ergosterol)標準品檢量線分析

2. 取十批馬勃檢品，分別進行二取樣重複分析後，以分析所得之層析峰面積代入麥角甾醇標準品檢量線後，再依檢品乾燥減重值換算成乾品，計算出每克檢品中麥角甾醇含量，其馬勃檢品二取樣重複分析平均所得之含量(mg/g)的結果如下：

檢品編號	麥角甾醇(Ergosterol) mg/g
LPRM-1	0.30
LPRM-2	0.38
LPRM-3	0.26
LPRM-5	0.21
LPRM-6	0.19
LPRM-7	0.24
LPRM-8	0.45
LPRM-9	0.39
LPRM-10	0.42
LPRM-11	0.12
Mean	0.30
S.D.	0.11
Mean-S.D.	0.19

五、討論：

十批馬勃藥材的麥角甾醇含量之平均值為 0.30 mg/g (0.030%)，標準差(S.D.)為 0.11 mg/g (0.011%)，建議麥角甾醇(Ergosterol)含量的規範值(Mean-S.D.)不得低於 0.19 mg/g (0.019%)，十批馬勃藥材有一批不符合此規範。

茯神 HPLC 分析

一、材料：購自於北中南東各地中藥店茯神藥材共 10 家。

二、使用儀器設備與使用試藥：

(一)儀器設備：

名稱	廠牌/型號
分析天平	Mettler Toledo XP205DR
高效液相層析儀	Agilent 1100
超音波震盪器	Branson 8510

(二)使用試藥：

名稱	來源	規格
茯苓酸(Pachymic acid)	Toronto Research Chemicals	純度 96%
乙腈	J.T. BAKER	HPLC Grade
甲醇	J.T. BAKER	HPLC Grade
磷酸(85%H_3PO_4)	J.T. BAKER	ACS Grade
0.45 μm 濾膜	Millpore Millex®	PVDF
水	自製	18.2 MΩ.cm
2 號濾紙	ADVANTEC	110 mm

三、方法：

(一)0.1%磷酸溶液配製：

取磷酸 2.4 mL，以純水定容至 2 L。

(二)標準溶液配製：

1. 標準品儲備溶液配製：取茯苓酸(Pachymic acid)標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 0.1 mg 的溶液，作為標準品儲備溶液。
2. 檢量線溶液配製：分別取標準品儲備溶液 0.5、1.5、2.5、3.5 及 4.5 mL 置於 10 mL 定量瓶中，以甲醇定容至刻度，混勻後以 0.45 μm 濾膜過濾。

(三)檢品溶液配製：

1. 將茯神藥材分別以高速粉碎機粉碎後，過 20 號篩網過篩，取小於 20 號篩網之部分。
2. 取藥材粉末約 1.0 g，精確稱定，置於 50 mL 離心管中，加入甲

醇 10 mL，以超音波振盪器(功率 400 W，頻率 40 Hz)，40℃振盪 30 分鐘，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 5 分鐘，以 2 號濾紙過濾上清液至 20 mL 定量瓶中。

3. 將藥渣再次加入甲醇 10 mL，重複上一步驟，取上清液，合併兩次濾液，以甲醇定容至刻度。過 0.45 μm 濾膜，作為檢品溶液。

(四)HPLC 分析條件：

1. 保護管柱：Merck Purospher 100 RP-18e 5 μm
2. 分離管柱：XBridge C_{18}, 4.6 x 250 mm, 5 μm
3. 檢測波長：203 nm
4. 移動相：0.1%磷酸溶液與乙腈
5. 流速：1.0 mL/min
6. 管柱溫度：25℃
7. 注射體積：10 μL
8. 梯度沖提程式：

時間(min)	0.1%磷酸溶液(%)	乙腈(%)
0	30	70
20	20	80
25	0	100
30	0	100

(五) HPLC 系統適用性：

名稱	規格	結果
容量因素 k′	≥2.0	4.952
理論板數 N	>2000	25744
曳尾因素 T	≤2.0	1.080
解析度 Rs	≥1.0	3.780

(六)計算公式：

$$\text{檢品中 Pachymic acid 含量(mg/g)} = \frac{\left(\frac{Au-b}{a}\right)\times P\times V}{W}\times 100\%$$

Au：檢品溶液中 Pachymic acid 波峰面積值

b, a：Pachymic acid 標準品檢量線截距及斜率

P：Pachymic acid 標準品純度

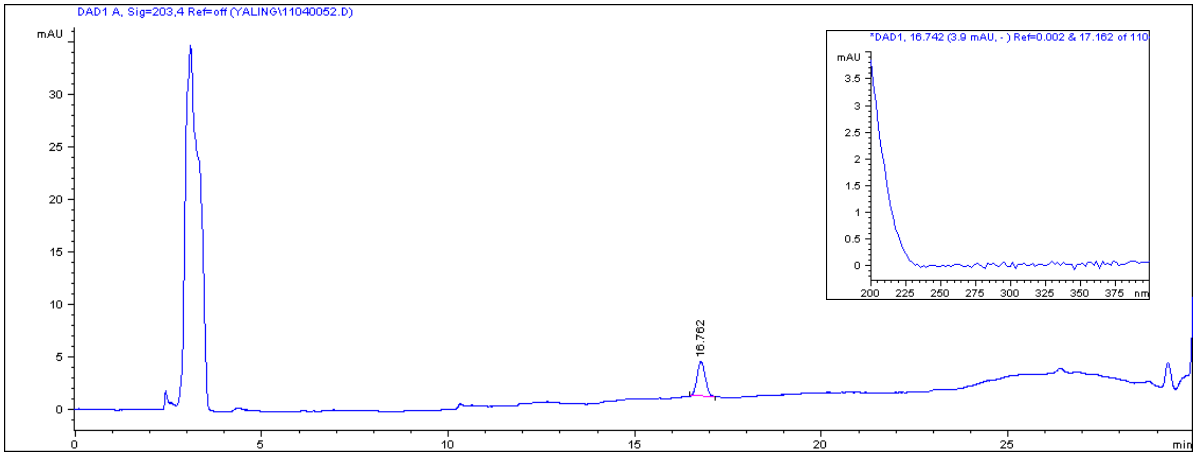
V：檢品配製體積(mL)

W：檢品取樣重(g)

四、結果：

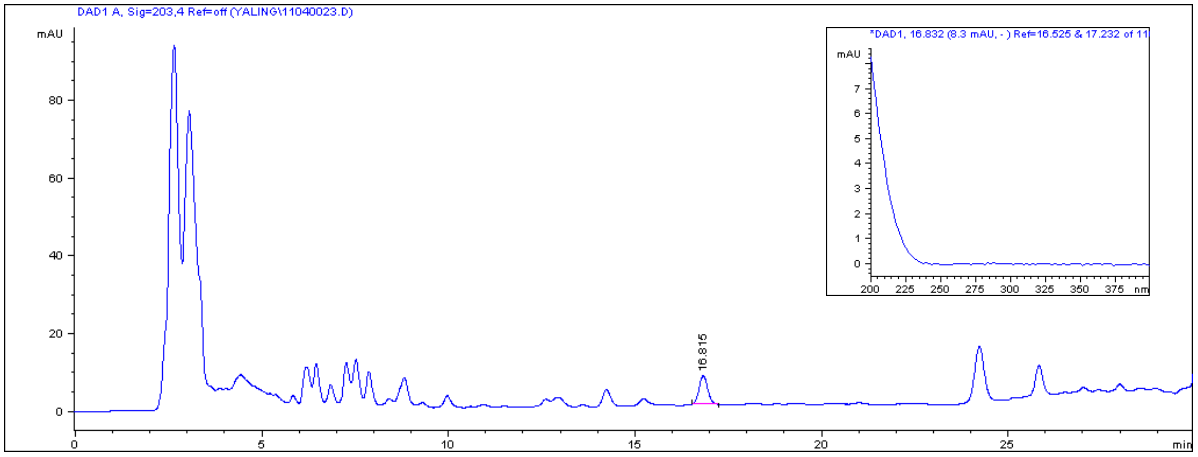
(一)茯神檢品之茯苓酸(Pachymic acid)定性分析：

1. 標準品茯苓酸之 HPLC 分析及 UV 圖譜如圖一，其滯留時間為 16.762 min。



圖一、標準品茯苓酸(Pachymic acid)之 HPLC 及 UV 圖譜

2. 茯神檢品之 HPLC 分析圖譜如圖二，滯留時間 16.815 min 有一層析峰，其 UV 圖譜如圖二。



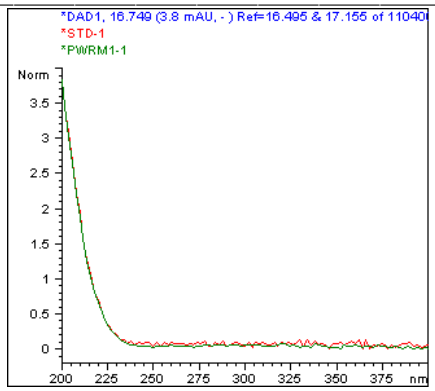
圖二、茯神檢品之 HPLC 圖譜與 16.815 min 層析峰之 UV 圖譜其 UV 圖譜

3. 比對茯神檢品中滯留時間 16.815 min 層析峰與茯苓酸標準品層析峰(滯留時間 16.762 min)之 UV 圖譜，如圖三，經 Agilent ChemStation 軟體分析，UV 圖譜的 Match Factor*為 995.1617，表示滯留時間 16.815 min 的波峰與茯苓酸一致。

Search result of : DAD1, 16.715 (3.6 mAU, -) Ref=0.002 & 17.162
Library used : C:\HPCHEM\SPECLIBS\NEWLIB.UVL
Library Name :
Parameters : None

Library search results

#	Match	Entry	Time [min]	Name
1	1000.0000	2	16.715	STD-1
2	995.1617	1	16.845	PWRM1-1



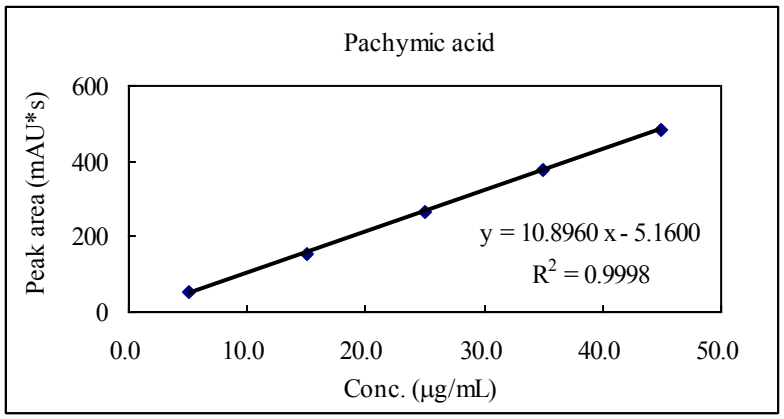
*match factor > 990 表示 the spectral are similar，match factor = 1000 表示 identical spectral

圖三、層析峰(滯留時間 16.815 min)與標準品 Pachymic acid UV 相似度比對圖

(二)市售茯神檢品之茯苓酸(Pachymic acid)定量分析：

1. 取茯苓酸標準品溶液 5 種線性濃度，進行分析結果如下；以濃度對層析峰面積求其線性方程式為 y＝10.8960x−5.1600，R^2 為 0.9998，如圖四。

Conc. (μg/mL)	5.0	15.0	25.0	35.0	45.0
Area (mAU*s)	51.4	154.7	267.4	378.3	484.4



圖四、茯苓酸(Pachymic acid)標準品檢量線分析

2. 取十批茯神檢品，分別進行二取樣重複分析後，以分析所得之層析峰面積代入茯苓酸標準品檢量線後，再依檢品乾燥減重值換算成乾品，計算出每克檢品中茯苓酸含量，其茯神檢品二取樣重複分析平均所得之含量(mg/g)的結果如下：

檢品編號	茯苓酸(Pachymic acid) mg/g
PWRM-1	0.12
PWRM-2	0.24
PWRM-3	0.23
PWRM-4	0.31
PWRM-5	0.22
PWRM-6	0.27
PWRM-7	0.24
PWRM-8	0.23
PWRM-9	0.25
PWRM-10	0.26
Mean	0.24
S.D.	0.05
Mean-S.D.	0.19

五、討論：

十批茯神藥材的茯苓酸含量之平均值為 0.24 mg/g (0.024%)，標準差(S.D.)為 0.05 mg/g (0.005%)，建議茯苓酸(Pachymic acid)含量的規範值(Mean-S.D.)不得低於 0.19 mg/g (0.019%)，十批茯神藥材有一批不符合此規範。

常山 HPLC 分析

一、材料：購自於北中南東各地中藥店常山藥材共 10 家。

二、使用儀器設備與使用試藥：

(一)儀器設備：

名稱	廠牌/型號
分析天平	Mettler Toledo XP205DR
高效液相層析儀	Waters 2695 Alliance Separations Module & Waters 2996 PDA detector
超音波震盪器	Branson 8510

(二)使用試藥：

名稱	來源	規格
常山素 A(Dichrin A)	Fluka	純度≥98%
乙腈	J.T BAKER	HPLC Grade
甲醇	J.T BAKER	HPLC Grade
醋酸銨	J.T BAKER	試藥級
0.45 μm 濾膜	DURAPORE®	HVLP
0.45 μm 濾膜	Millpore Millex®	PVDF
水	自製	18.2 MΩ.cm
2 號濾紙	ADVANTEC	110 mm

三、方法：

(一)移動相溶液配製：

1. 溶液 A：精確秤取醋酸銨，加入純水，以超音波震盪器震盪至完全溶解。再以純水定容，混勻後以 0.45 μm 濾膜過濾，配製成 10 mM 醋酸銨溶液。
2. 溶液 B：將乙腈、甲醇以體積比 72：28 的比例混合。

(二)標準溶液配製：

1. 標準品儲備溶液配製：取常山素 A(Dichrin A)標準品適量，精確稱定，加 70%甲醇製成每 1 mL 含 14 μg 的溶液，作為標準品儲備溶液。
2. 檢量線溶液配製：分別量取標準品儲備溶液 0.5、2、5、10、15 及 20 mL 置於 25 mL 定量瓶中，以 70%甲醇定容至刻度，混勻後以 0.45 μm 濾膜過濾。

(三)檢品溶液配製：

1. 將常山藥材分別以高速粉碎機粉碎後，過 20 號篩網過篩，取小於 20 號篩網之部分。
2. 取藥材粉末 1.0 g，置於 50 mL 離心管中，加入 70%甲醇 5 mL，以超音波振盪器(功率 400W，頻率 40Hz)，40℃振盪 30 分鐘，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 10 分鐘，取上清液，以 2 號濾紙過濾。
3. 將藥渣再次加入 70%甲醇 5 mL，重複上一步驟，以 70%甲醇洗濾藥渣及濾紙，定容至 10 mL。過 0.45 μm 濾膜，作為檢品溶液。

(四) HPLC 分析條件：

1. 保護管柱：XBridge Phenyl，4.6×20 mm，5 μm
2. 分離管柱：XBridge Phenyl，4.6×250 mm，5 μm
3. 檢測波長：323 nm
4. 移動相：移動相溶液 A 與 B
5. 流速：1.0 mL/min
6. 管柱溫度：30℃
7. 注射體積：20 μL
8. 梯度沖提程式：

Time (min)	溶液 A (%)	溶液 B (%)
0	90	10
40	90	10
45	5	95

(五) HPLC 系統適用性：

名稱	規格	結果
容量因素 k′	≥2.0	8.8
理論板數 N	>2000	14180
曳尾因素 T	≤2.0	1.24
解析度 Rs	≥1.0	3.73

(六)計算公式：

$$\text{檢品中常山素 A(Dichrin A)含量(mg/g)} = \frac{\left(\frac{Au-b}{a}\right)\times P\times V}{W}\times 100\%$$

Au：檢品溶液中 Dichrin A 波峰面積值

b, a：Dichrin A 標準品檢量線截距及斜率

P：Dichrin A 標準品純度

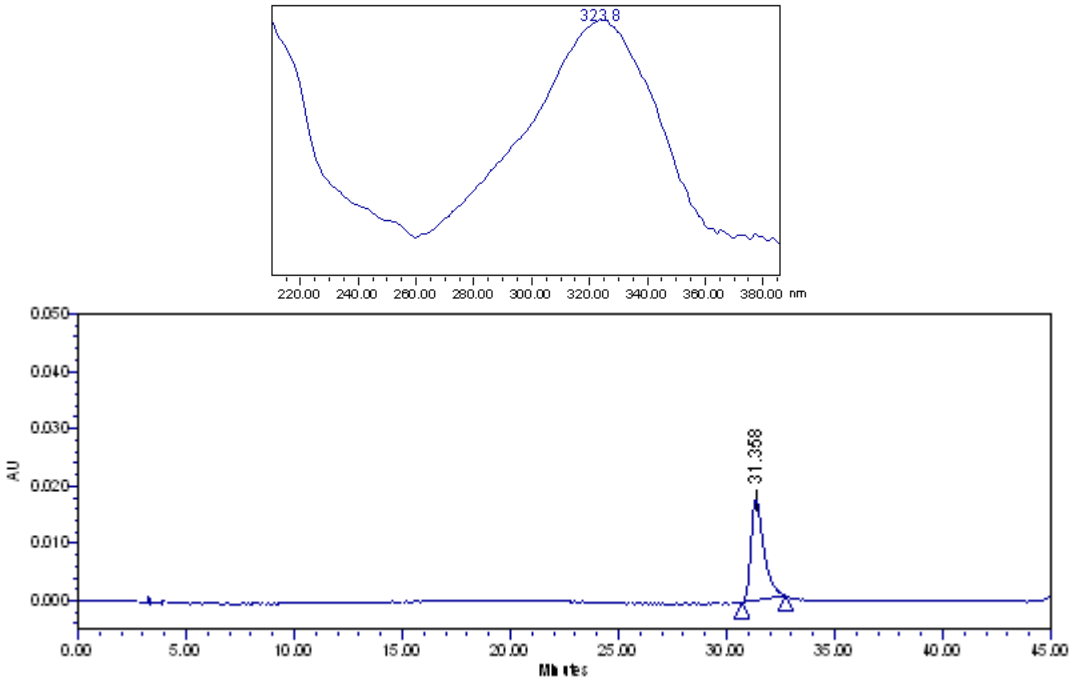
V：檢品配製體積(mL)

W：檢品取樣重(g)

四、結果：

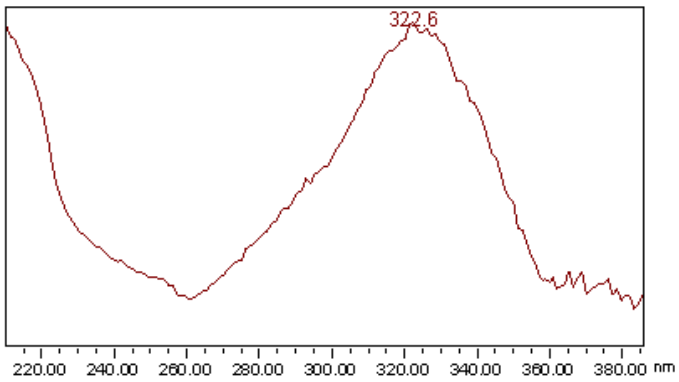
(一)常山檢品之常山素 A(Dichrin A)定性分析：

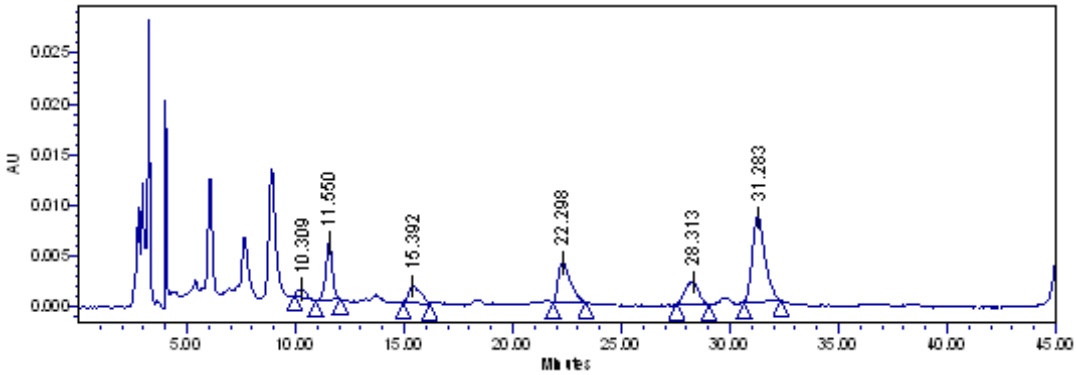
1. 標準品常山素 A 之 HPLC 分析及 UV 圖譜如圖一，其滯留時間為 31.358 min。



圖一、標準品常山素 A(Dichrin A)之 HPLC 及 UV 圖譜

2. 常山檢品之 HPLC 分析圖譜如圖二，滯留時間 31.283 min 有一層析峰，其 UV 圖譜如圖二。





圖二、常山檢品之 HPLC 圖譜與 31.283 min 層析峰之 UV 圖譜

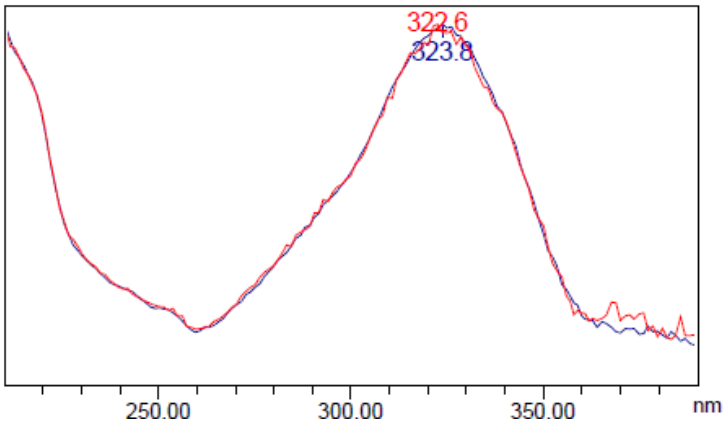
3. 比對常山檢品中滯留時間 31.283 min 層析峰與常山素 A (Dichrin A)標準品層析峰(滯留時間 31.358 min)之 UV 圖譜，圖譜比對的結果與鑑別如下表一、二及圖三，PDA Match Ideal 欄位被勾選，且 PDA Match Error、PDA Match Flag 欄位無勾選，顯示二者 UV 圖譜完全吻合。

表一、檢品與常山素 A(Dichrin A)UV 圖譜比對結果

PDA Match Ideal	PDA Match Error	PDA Match Flag
☑	☐	☐

表二、檢品與資料庫 UV 圖譜比對鑑別

指標 / 鑑別	PDA Match Ideal	PDA Match Error	PDA Match Flag
圖譜完全吻合	☑	☐	☐
化合物具有相同官能基，但圖譜不吻合	☑	☐	☑
圖譜完全不吻合	☐	☑	☑

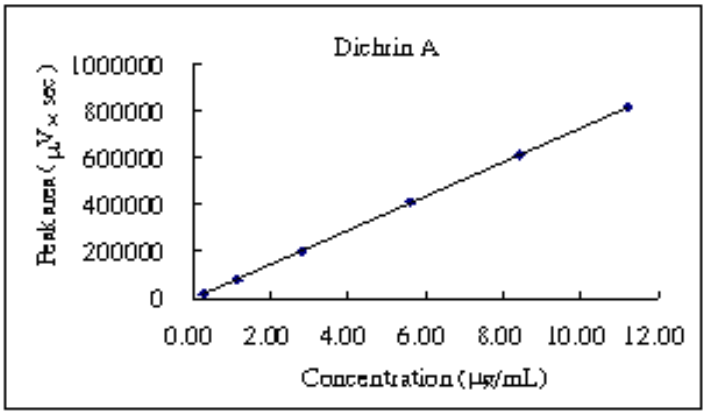


圖三、層析峰(滯留時間 31.283 min)與標準品常山素 A(Dichrin A)UV 相似度比對圖

(二)市售常山檢品之常山素 A(Dichrin A)定量分析：

1. 取常山素 A 標準品溶液 6 種線性濃度，進行分析結果如下；以濃度對層析峰面積求其線性方程式為 y＝73765.19x + 11.44，R^2 為 1.0000，如圖四。

Conc.(μg/mL)	1.12	2.80	5.60	8.40	11.20
Area(μV×sec)	82630	206575	413084	619659	826168



圖四、常山素 A(Dichrin A)標準品檢量線分析

2. 取十批常山檢品，分別進行兩取樣重複分析後，以分析所得之層析峰面積代入常山素 A(Dichrin A)標準品檢量線後，再依檢品乾燥減重值換算成乾品，計算出每克檢品中常山素 A(Dichrin A)含量，其常山檢品二取樣重複分析平均所得之含量(mg/g)的結果如下：

檢品編號	常山素 A(Dichrin A) mg/g
DFRM-3	0.038
DFRM-4	0.053
DFRM-5	0.022
DFRM-7	0.020
DFRM-8	0.020
DFRM-9	0.034
DFRM-10	0.091
DFRM-11	0.018
DFRM-12	0.034
DFRM-13	0.036
Mean	0.040
S.D.	0.020
Mean-S.D.	0.020

五、討論：

十批常山藥材的常山素 A(Dichrin A)含量之平均值為 0.04 mg/g (0.004%)，標準差(S.D.)為 0.02 mg/g (0.002%)，建議常山素 A(Dichrin A)含量的規範值(Mean-S.D.)不得低於 0.02 mg/g (0.002%)，十批常山藥材有一批不符合此規範。

鹿銜草 HPLC 分析

一、材料：購自於北中南東各地中藥店鹿銜草藥材共 10 家。

二、使用儀器設備與使用試藥：

(一)儀器設備：

名稱	廠牌/型號
分析天平	Mettler Toledo XP205DR
高效液相層析儀	Agilent 1100
超音波震盪器	Branson 8510

(二)使用試藥：

名稱	來源	規格
金絲桃苷(Hyperoside)	ChromaDex	≧98%
乙腈	J.T. BAKER	HPLC Grade
甲醇	J.T. BAKER	HPLC Grade
磷酸(85% H_3PO_4)	J.T. BAKER	ACS Grade
0.45 μm 濾膜	Millpore Millex®	PVDF
水	自製	18.2 MΩ.cm
2 號濾紙	ADVANTEC	110 mm

三、方法：

(一) 0.1%磷酸溶液配製：

取磷酸 2.4 mL，以純水定容至 2 L。

(二)標準溶液配製：

1. 標準品儲備溶液配製：取金絲桃苷(Hyperoside)標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 0.1 mg 的溶液，作為標準品儲備溶液。
2. 檢量線溶液配製：分別取標準品儲備溶液 0.4、0.6、0.8、1.0 及 1.2 mL 置於 10 mL 定量瓶中，以甲醇定容至刻度，混勻後以 0.45 μm 濾膜過濾。

(三)檢品溶液配製：

1. 將鹿銜草藥材分別以高速粉碎機粉碎後，過 20 號篩網過篩，取小於 20 號篩網之部分。
2. 取藥材粉末約 1.0 g，精確稱定，置於 50 mL 離心管中，加入甲醇 10 mL，以超音波振盪器(功率 400 W，頻率 40 Hz)，40℃振

盪 30 分鐘，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 5 分鐘，以 2 號濾紙過濾上清液至 20 mL 定量瓶中。

3. 將藥渣再次加入甲醇 10 mL，重複上一步驟，取上清液，合併兩次濾液，以甲醇定容至刻度。過 0.45 μm 濾膜，作為檢品溶液。

(四) HPLC 分析條件：

1. 保護管柱：Merck Purospher 100 RP-18e 5 μm
2. 分離管柱：Intersil ODS-2, 4.6 x 250 mm, 5 μm
3. 檢測波長：260 nm
4. 移動相：0.1%磷酸溶液、乙腈與甲醇
5. 流速：1.0 mL/min
6. 管柱溫度：25℃
7. 注射體積：10 μL
8. 梯度沖提程式：

時間(min)	0.1%磷酸溶液(%)	乙腈(%)	甲醇(%)
0	80	10	10
45	80	10	10

(五) HPLC 系統適用性：

名稱	規格	結果
容量因素 k′	≥2.0	12.915
理論板數 N	>2000	10416
曳尾因素 T	≤2.0	1.008
解析度 Rs	≥1.0	1.344

(六)計算公式：

$$\text{檢品中 Hyoeroside 含量(mg/g)} = \frac{\left(\frac{Au-b}{a}\right)\times P\times V}{W}\times 100\%$$

Au：檢品溶液中 Hyoeroside 波峰面積值

b, a：Hyoeroside 標準品檢量線截距及斜率

P：Hyoeroside 標準品純度

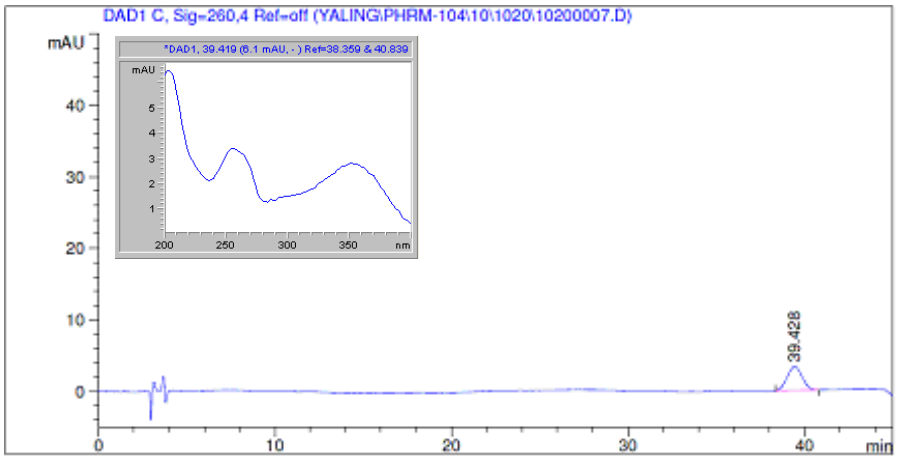
V：檢品配製體積(mL)

W：檢品取樣重(g)

四、結果：

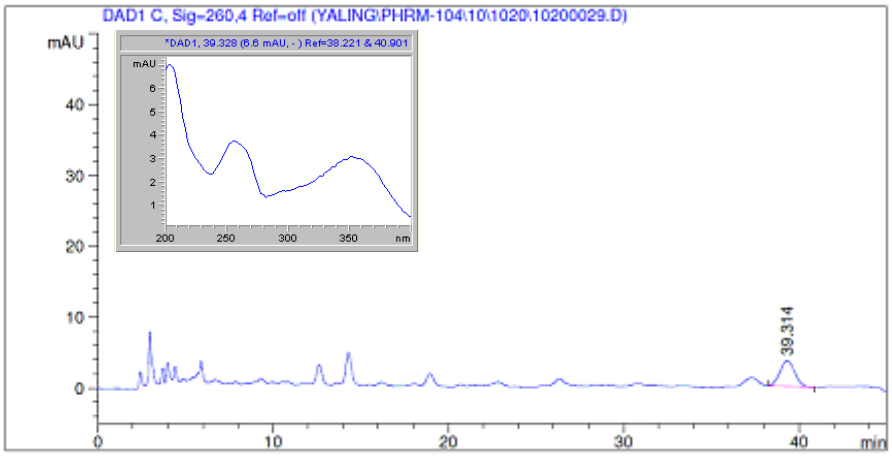
(一)鹿銜草檢品之金絲桃苷(Hyperoside)定性分析：

1. 標準品金絲桃苷之 HPLC 分析及 UV 圖譜如圖一，其滯留時間為 39.428 min。



圖一、標準品金絲桃苷(Hyperoside)之 HPLC 及 UV 圖譜

2. 鹿銜草檢品之 HPLC 分析圖譜如圖二，滯留時間 39.314 min 有一層析峰，其 UV 圖譜如圖二。



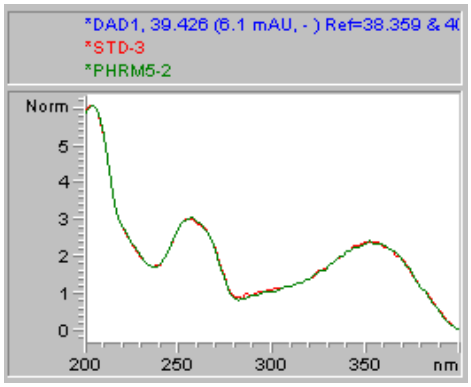
圖二、鹿銜草檢品之 HPLC 圖譜與 39.314 min 層析峰之 UV 圖譜

3. 比對鹿銜草檢品中滯留時間 39.314 min 層析峰與金絲桃苷標準品層析峰(滯留時間 39.428 min)之 UV 圖譜，如圖三，經 Agilent ChemStation 軟體分析，UV 圖譜的 Match Factor*為 999.3256，表示滯留時間 39.314 min 的波峰與金絲桃苷一致。

```
Search result of : DAD1, 39.426 (6.1 mAU, - ) Ref=38.359 & 40.839
    Library used : C:\HPCHEM\SPECLIBS\NEWLIB.UVL
    Library Name :
      Parameters : None
```

Library search results

#	Match	Entry	Time [min]	Name
1	1000.0000	2	39.426	STD-3
2	999.3154	1	39.315	PHRM5-2



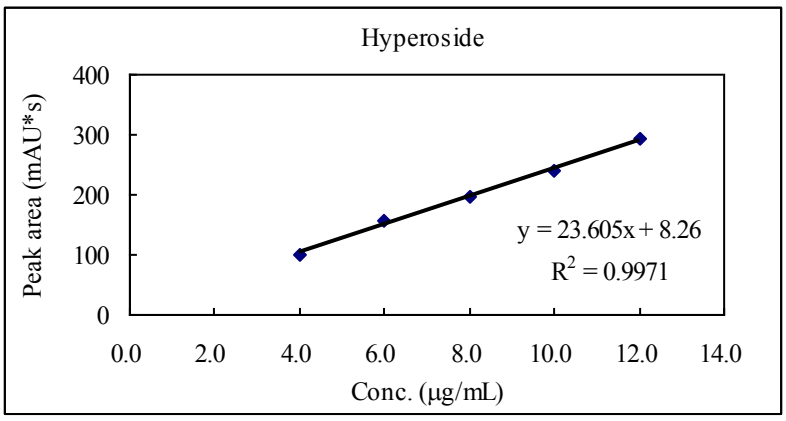
*match factor > 990 表示 the spectral are similar，match factor = 1000 表示 identical spectral

圖三、層析峰(滯留時間 39.314 min)與標準品 Hyperoside UV 相似度比對圖

(二)市售鹿銜草檢品之金絲桃苷(Hyperoside)定量分析：

1. 取金絲桃苷標準品溶液 5 種線性濃度，進行分析結果如下；以濃度對層析峰面積求其線性方程式為 y＝23.605x+8.26，R^2 為 0.9971，如圖四。

Conc. (μg/mL)	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0
Area (mAU*s)	98.7	156.1	197.3	241.2	292.2



圖四、金絲桃苷(Hyperoside)標準品檢量線分析

2. 取十批鹿銜草檢品，分別進行二取樣重複分析後，以分析所得之層析峰面積代入金絲桃苷標準品檢量線後，再依檢品乾燥減重值換算成乾品，計算出每克檢品中金絲桃苷含量，其鹿銜草檢品二取樣重複分析平均所得之含量(mg/g)的結果如下：

檢品編號	金絲桃苷(Hyperoside) mg/g
PHRM-1	0.17
PHRM-2	0.16
PHRM-4	0.13
PHRM-5	0.19
PHRM-6	0.13
PHRM-7	0.12
PHRM-8	0.10
PHRM-10	0.21
PHRM-11	0.10
PHRM-14	0.16
Mean	0.15
S.D.	0.04
Mean-S.D.	0.11

五、討論：

十批鹿銜草藥材的金絲桃苷含量之平均值為 0.15 mg/g (0.015%)，標準差(S.D.)為 0.04 mg/g (0.004%)，建議金絲桃苷(Hyperoside)含量的規範值(Mean-S.D.)不得低於 0.11 mg/g (0.011%)，十批鹿銜草藥材有二批不符合此規範。

鵝不食草 HPLC 分析

一、材料：購自於北中南東各地中藥店鵝不食草藥材共 10 家。

二、使用儀器設備與使用試藥：

(一)儀器設備：

名稱	廠牌/型號
分析天平	Mettler Toledo XP205DR
高效液相層析儀	Agilent 1100
超音波震盪器	Branson 8510

(二)使用試藥：

名稱	來源	規格
綠原酸(Chlorogenic acid)	ChromaDex	≧98%
乙腈	J.T. BAKER	HPLC Grade
甲醇	J.T. BAKER	HPLC Grade
磷酸(85% H_3PO_4)	J.T. BAKER	ACS Grade
0.45 μm 濾膜	Millpore Millex®	PVDF
水	自製	18.2 MΩ.cm
2 號濾紙	ADVANTEC	110 mm

三、方法：

(一) 0.1%磷酸溶液配製：

取磷酸 2.4 mL，以純水定容至 2 L。

(二)標準溶液配製：

1. 標準品儲備溶液配製：取綠原酸(Chlorogenic acid)標準品適量，精確稱定，加 70%甲醇溶液製成每 1 mL 含 0.5 mg 的溶液，作為標準品儲備溶液。
2. 檢量線溶液配製：分別取標準品儲備溶液 0.05、0.25、0.50、0.75 及 1.00 mL 置於 10 mL 定量瓶中，以 70%甲醇定容至刻度，混勻後以 0.45 μm 濾膜過濾。

(三)檢品溶液配製：

1. 將鵝不食草藥材分別以高速粉碎機粉碎後，過 20 號篩網過篩，取小於 20 號篩網之部分。
2. 取藥材粉末約 0.5 g，精確稱定，置於 50 mL 離心管中，加入 70%甲醇溶液 10 mL，以超音波振盪器(功率 400 W，頻率 40 Hz)，40℃振盪 30 分鐘，置於離心機，轉速 10000 rpm，離心 5

分鐘，以 2 號濾紙過濾上清液至 20 mL 定量瓶中。

3. 將藥渣再次加入 70%甲醇溶液 10 mL，重複上一步驟，取上清液，合併兩次濾液，以 70%甲醇溶液定容至刻度。過 0.45 μm 濾膜，作為檢品溶液。

(四) HPLC 分析條件：

1. 保護管柱：Merck Purospher 100 RP-18e 5 μm
2. 分離管柱：XBridge C_{18}, 4.6 x 250 mm, 5 μm
3. 檢測波長：320 nm
4. 移動相：0.1%磷酸溶液、乙腈與甲醇
5. 流速：1.0 mL/min
6. 管柱溫度：25℃
7. 注射體積：10 μL
8. 梯度沖提程式：

時間(min)	0.1%磷酸溶液(%)	甲醇(%)	乙腈(%)
0	80	15	5
10	80	15	5
15	0	0	100
25	0	0	100

(五) HPLC 系統適用性：

名稱	規格	結果
容量因素 k′	≥2.0	2.168
理論板數 N	>2000	7429
曳尾因素 T	≤2.0	1.265
解析度 Rs	≥1.0	3.207

(六)計算公式：

$$\text{檢品中 Chlorogenic acid 含量(mg/g)} = \frac{\left(\frac{Au-b}{a}\right)\times P\times V}{W}\times 100\%$$

Au：檢品溶液中 Chlorogenic acid 波峰面積值

b, a：Chlorogenic acid 標準品檢量線截距及斜率

P：Chlorogenic acid 標準品純度

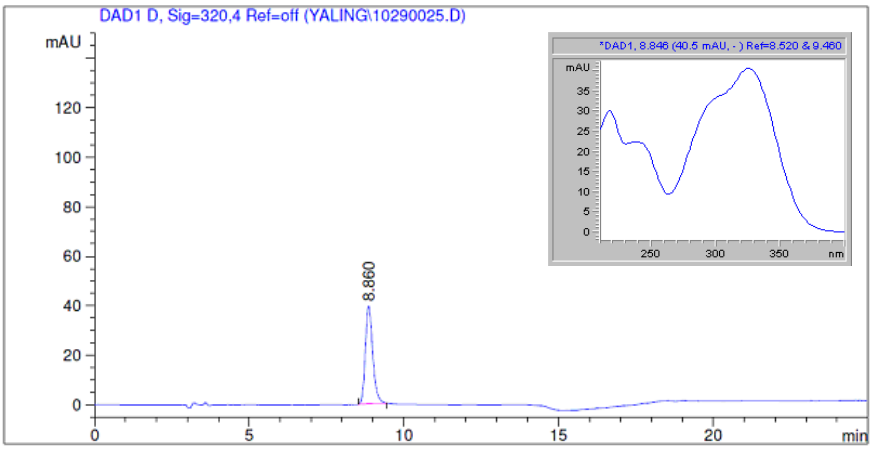
V：檢品配製體積(mL)

W：檢品取樣重(g)

四、結果：

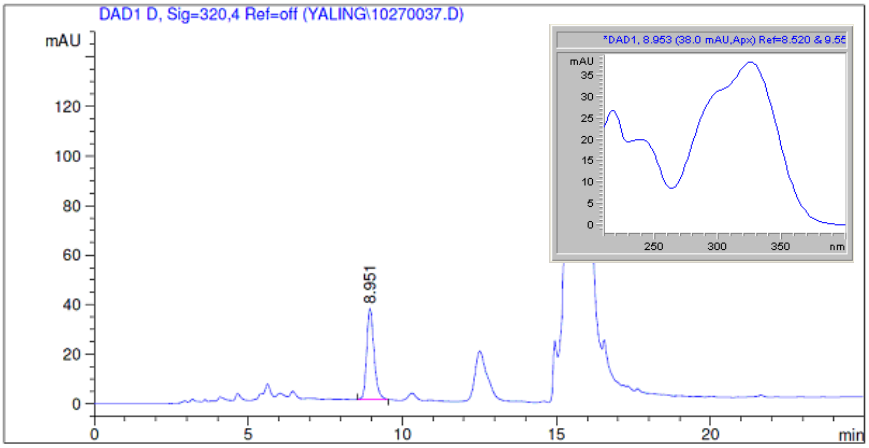
(一)鵝不食草檢品之綠原酸(Chlorogenic acid)定性分析：

1. 標準品綠原酸之 HPLC 分析及 UV 圖譜如圖一，其滯留時間為 8.860 min。



圖一、標準品綠原酸(Chlorogenic acid)之 HPLC 及 UV 圖譜

2. 鵝不食草檢品之 HPLC 分析圖譜如圖二，滯留時間 8.951 min 有一層析峰，其 UV 圖譜如圖二。



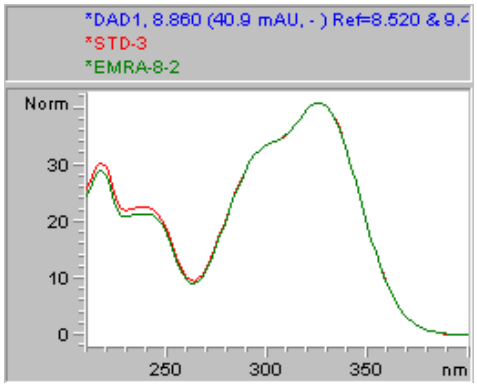
圖二、鵝不食草檢品之 HPLC 圖譜與 8.951 min 層析峰之 UV 圖譜

3. 比對鵝不食草檢品中滯留時間 8.951 min 層析峰與綠原酸標準品層析峰(滯留時間 8.860 min)之 UV 圖譜，如圖三，經 Agilent ChemStation 軟體分析，UV 圖譜的 Match Factor*為 998.479，表示滯留時間 8.951 min 的波峰與綠原酸一致。

```
Search result of : DAD1, 8.860 (40.9 mAU, - ) Ref=8.520 & 9.460
    Library used : C:\HPCHEM\SPECLIBS\NEWLIB.UVL
    Library Name :
      Parameters : None
```

Library search results

#	Match	Entry	Time [min]	Name
1	1000.0000	2	8.860	STD-3
2	998.4790	1	8.953	EMRA-8-2



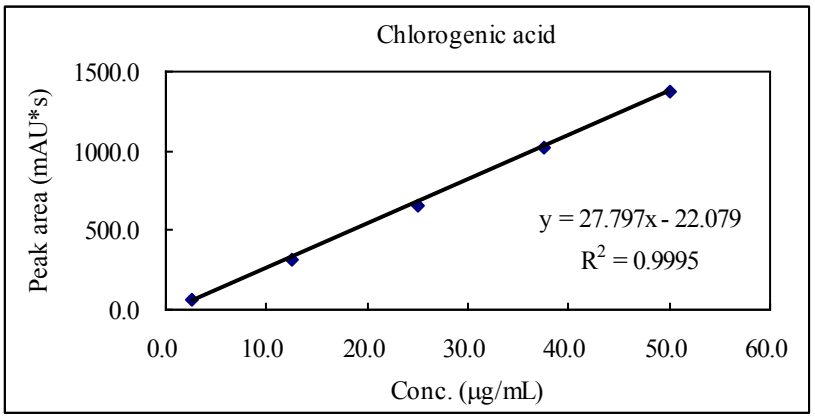
*match factor > 990 表示 the spectral are similar，match factor = 1000 表示 identical spectral

圖三、層析峰(滯留時間 8.951 min)與標準品 Chlorogenic acid UV 相似度比對圖

(二)市售鵝不食草檢品之綠原酸(Chlorogenic acid)定量分析：

1. 取綠原酸標準品溶液 5 種線性濃度，進行分析結果如下；以濃度對層析峰面積求其線性方程式為 y＝27.797x−22.079，R^2 為 0.9995，如圖四。

Conc. (μg/mL)	2.5	12.5	25.0	37.5	50.0
Area (mAU*s)	62.0	316.1	661.6	1015.2	1378.8



圖四、綠原酸(Chlorogenic acid)標準品檢量線分析

2. 取十批鵝不食草檢品，分別進行二取樣重複分析後，以分析所得之層析峰面積代入綠原酸標準品檢量線後，再依檢品乾燥減重值換算成乾品，計算出每克檢品中綠原酸含量，其鵝不食草檢品二取樣重複分析平均所得之含量(mg/g)的結果如下：

檢品編號	綠原酸(Chlorogenic acid) mg/g
EARM-1	0.44
EARM-3	1.17
EARM-5	0.18
EARM-6	1.34
EARM-7	0.80
EARM-8	1.01
EARM-10	0.89
EARM-11	1.83
EARM-12	0.89
EARM-13	0.40
Mean	0.90
S.D.	0.49
Mean-S.D.	0.41

五、討論：

十批鵝不食草藥材的綠原酸含量之平均值為 0.90 mg/g (0.090%)，標準差(S.D.)為 0.49 mg/g (0.049%)，建議綠原酸(Chlorogenic acid)含量的規範值(Mean-S.D.)不得低於 0.41 mg/g (0.041%)，十批鵝不食草藥材有二批不符合此規範。

編號：MOHW104-CMAP-M-114-000416

中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制探討

何永成
中華民國中醫師公會全國聯合會

摘　要

本計畫之目的是為妥善處理中醫負責醫師訓練容額與招收員額之間的落差問題，提供欲參加訓練卻尋無合格訓練場所之中醫師與訓練機構之媒合，協助提供相關資訊以滿足訓練需求。

完成的成果為：

一、於網路平台上彙整公布，提供學生主要訓練醫院代訓醫師容額，以及有意願送代訓診所的資訊，學生依照自身的條件與意願去找尋合適的訓練場所，期望能透過網路資訊系統快速掌握各主訓醫院舉辦代訓醫師甄選的期程。

二、中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合平台網址為 http://immt.tw/。

三、問卷資料蒐集已完成，資料詳述於報告正文。

四、中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構網路媒合平台已初步建置完成，相關資料詳述於報告正文。

五、已於 104 年 5 月 24 日中區、104 年 8 月 16 日北區以及 104 年 9 月 13 日南區召開共三場說明會。

六、於中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合平台，進行訓練機構代訓名額資訊的呈現，包括各醫院招考日期等相關資訊。此媒合平台，同時也提供有意願送代訓醫師到訓練機構受訓的診所名單。

七、於 104 年 6 月 7 日與 104 年 11 月 8 日召開二次專家會議，出席人員包括產、官、學三方相關專業人士。

八、年度計畫的執行，以中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合平台網頁上呈現訓練機構的代訓醫師容額以及願意送代訓醫師至訓練機構受訓的診所為主，並提供相關招考資訊及院所資料供代訓醫師參考。

關鍵詞：中醫負責醫師訓練、受訓醫師、訓練機構、媒合機制

Number: MOHW104-CMAP-M-114-000416

Investigation of the Matchmaking Mechanism for Trainee Seeking Training Institutions in TCM Responsible Physicians Training

HE, YONG-CHENG
National Union of Chinese Medical Doctors' Association,R.O.C

ABSTRACT

The purpose of this project is to deal with gaps between amount of capacity provided by training institutions and recruit posts in “TCM physicians responsible for training “ and this project will establish a matchmaking mechanism for Trainee seeking training institutions.

The results are: (1) building information system and upload the relevant information about training institutions and co-training clinic list for Trained physicians, and let student decide which institution or clinic is most suitable and apply actively. (2) http://immt.tw/. is the website of “TCM physicians responsible for training . (3) Questionnaire has been collected completely, and will describe in the main part. (4) the website of “TCM physicians responsible for training “ has been finished building, relative information will describe in the main part. (5) 3 orientations has been held in central Taiwan on 2015/05/24, northern Taiwan on 2015/08/16, and southern Taiwan on 2015/09/13 respectively. (6) Information including how many recruitment of each hospital and list of co-training clinic has been posted on the website of “TCM physicians responsible for training.“ (7) specialist consensus conference has been held on 2015/06/07 and 2015/11/08. Attendants including specialist from industry, government, and academy. (8) The information about how many recruitment of each hospital and list of co-training clinic has been posted on the website of “TCM physicians responsible for training.“ Information about applying and detail of each hospital are also provided on the website.

Keywords: TCM physicians responsible for training, Trained physicians; Training institutions, Matchmaking mechanism

壹、前言

我國西醫師臨床訓練制度已行之多年，成熟的訓練制度對提升醫師執業素質與醫療照護品質，頗有助益；而在中醫部分，鑑於教學醫院因營運成本考量不願多招新進中醫師，影響中醫師接受完善訓練之機會，由於缺乏系統性及標準化的臨床訓練制度，影響中醫整體發展甚鉅。因此，為健全中醫師臨床訓練制度，強化我國中醫國際競爭力，行政院衛生署中醫藥委員會於 91 年擬具「建立中醫師臨床訓練制度規劃策略」[1-2]，朝向建立中醫負責醫師訓練、中醫住院醫師訓練、中醫專科醫師訓練三階段規劃執行，並於 103 年起正式實施「中醫醫療機構負責醫師訓練制度」，以期建立中醫醫事人員培訓制度，提升中醫醫療照護品質。

一、背景起源及目的

台灣醫療體系為中、西醫併存，中醫理論研究底蘊精華深厚，雖然已建立中醫師培育的高等教育制度，惟多年來，中醫師的臨床訓練環境尚處於師徒傳授、經驗體驗的訓練內涵。隨著科技經濟環境變遷、人類壽命延長，跨國尋求高品質的醫療服務，已成國際潮流。為確保中醫醫療照護品質，檢視具有傳統醫藥服務的國家，我國的中醫醫療體系教育及執業管理制度健全，同時也為全民健康保險提供服務的項目，目前仍具有相當的特色優勢，若能持續精進相關新進中醫師訓練環境與制度，定可發展成為具國際競爭力的國際醫療強項。「中醫醫療機構負責醫師訓練制度」根基於中醫人才訓練環境的健全基礎，擬透過強化充實教學醫院軟硬體教學環境與資源，提供中醫師 2 年負責醫師訓練，進而提升中醫師執業素質，可以強化中醫基層開業醫師執業能力，提升中醫醫療照護品質。

二、推廣與發展現況

回顧國內現行法令內容，依醫療法第 18 條第 2 項規定[3-5]，醫療機構應設置負責醫師一人，督導其醫療業務；該負責醫師，應在中央主管機關指定之醫院、診所，接受二年以上之醫師訓練，並取得證明文件。惟衛生署 81.4.8 衛署醫字第 8119423 號函釋，在中醫師部分，於未辦理該類醫院評鑑前，各中醫醫院、診所及綜合醫院附設中醫部門，均視為指定之訓練醫院、診所。而後，衛生署已於 95 年辦理中醫醫院及醫院附設中醫部門評鑑，所以前揭函釋有重新檢討之必要。衛生署 99.9.24 衛署醫字第 0990263030 號公告醫療機構之負責醫師為中醫師者：中醫醫院、中醫診所或附設中醫部門之綜合醫院；自中華民國 103 年 1 月 1 日起，為經教學

醫院評鑑合格醫院之中醫部門及經中央主管機關評定得辦理中醫醫療機構負責醫師訓練。又依行政院衛生署中醫藥委員會 102 年 7 月 12 日衛中會醫字第

1020008705 號函：於 102 年 12 月 31 日前，已由國內、外大學、獨立學院中醫學系畢業並於 103 年 12 月 31 日前進入醫療機構接受負責醫師訓練者，得不受衛署醫字第 0990263030 號公告關於中醫醫療機構負責醫師訓練場所之限制。

經查 103 年符合中醫負責醫師訓練醫院標準者，共有 71 家、訓練容額 1092 名；惟衛生福利部調查前揭醫院 104 年欲增收第 1 年自訓中醫師名額計 118 名(R1)，但當年 R1 和 R2 人數總和為 188 名，顯示訓練容額與實際招收員額有明顯落差情形。而衛生福利部已於 103 年起實施「中醫醫療機構負責醫師訓練制度」，為協助欲參加訓練卻尋無合格訓練場所之中醫師之訓練問題，爰推動本計畫，以協助解決渠等訓練需求。

貳、推動計畫方法

有鑑於衛生福利部調查 104 年訓練容額與實際招收員額有明顯落差情形，為協助中醫師欲參加訓練卻尋無合格訓練場所之訓練問題，以協助解決渠等訓練需求。本計畫之實施方法及進行步驟詳細說明如下：

一、建立受訓醫師與訓練機構媒合機制及媒合原則

(一)受訓醫師：依行政院衛生署中醫藥委員會 102 年 7 月 12 日衛中會醫字第 1020008705 號函公告:「於 102 年 12 月 31 日前,已由國 內、外大學、獨立學院中醫學系畢業並於 103 年 12 月 31 日前進入醫療機構接受負責醫師訓練者,得不受衛生署 99 年 9 月 24 日衛署醫字第 0990263030 號公告關於中醫醫療機構負責醫師訓練場所之限制。」意即於 103 年 1 月 1 日後才由國內、外大學、獨立學院中醫學系畢業者，欲成為醫療院所之負責醫師者，必須在經教學評鑑合格之醫療院所接受至少兩年之負責醫師訓練始得擔任。目前國內有中國醫藥大學中醫系、中國醫藥大學學士後中醫系、長庚大學中醫系、義守大學學士後中醫系、慈濟大學學士後中醫系等五所系所，畢業生人數估計如下表：(詳見表 2-1)

表 2-1 每年畢業生人數估計表

畢業年度	每年畢業人數	畢業系所
103	約 270 人	中國醫藥大學中醫系 中國醫藥大學學士後中醫系 長庚大學中醫系
104～105	約 320 人	中國醫藥大學中醫系 中國醫藥大學學士後中醫系 長庚大學中醫系 義守大學學士後中醫系
106～	約 370 人	中國醫藥大學中醫系 中國醫藥大學學士後中醫系 長庚大學中醫系 義守大學學士後中醫系 慈濟大學學士後中醫系

(二)訓練機構：自中華民國 103 年 1 月 1 日起，為經教學醫院評鑑合格醫院之中醫部門及經中央主管機關評定得辦理中醫醫療機構負

責醫師訓練計畫之中醫醫院。在目前負責醫師制度訓練計畫體制下，各類醫療院所分為核心醫院、主要訓練醫院、協同訓練院所三種。

(三)媒合機制及原則：

3.1 欲建立媒合機制之原因：因各醫療院所公佈招收住院醫師之時程不一，且又只公佈在各醫療院所之人事招募網頁上，導致訊息過於零散，致使畢業生無法即時接收到此類訊息。在此情況下，會有畢業生找不到訓練機構，或是醫療院所招不到受訓醫師的情事發生。

3.2 建立此媒合平台對政府機關之助益：在建立此媒合平台之後，各受訓單位的中醫人力需求將會上線，對將來中醫的教育及人力發展規劃能提供一有效的參考數字，對負責醫師訓練制度之執行成效更能一目了然。此外，各校畢業生對此計畫的參與程度也能藉由此平台顯露出來，能了解畢業生的選擇導向（選擇擔任住院醫師或參與共代訓），將來也能由此得知畢業生流向，能給予各系所在教育規劃上之參考。

3.3 建立此媒合平台對受訓單位之助益：目前各受訓單位之招募訊息只能由該院所之人事網站得知，但在此平台建立之後，訊息發布有統一管道，使得更多欲參與此計畫的畢業生能夠即時接收到，受訓單位在選才晉用上將有更多選擇，有機會選到更適合的人才。此外，此媒合平台將專為負責醫師訓練計畫所設，因此平台的設計方式將更符合中醫界的需求，對此訓練計畫在執行上也會更加順暢。

3.4 建立此媒合平台對畢業生之助益：原先，欲參與此計畫之畢業生必須在各受訓單位的網站間反覆瀏覽，以期不漏掉任何招募訊息，但訓練院所眾多，難免有所遺漏。然而，在此平台建立之後，畢業生將有一專門平台能夠使用，不但能夠接收到更完整的訊息，更能節省可觀的時間。在此情形下，相信能提高畢業生參與負責醫師訓練制度之意願。

二、建置中醫師負責醫師訓練選配系統

此選配系統之建置既協助受訓單位所選用人才，亦協助畢業生選擇適宜之受訓院所，此系統之使用要以簡便、清楚、容易上手並符合此計畫之實際需求為原則。

三、蒐集醫療機構名單、數量並有系統性分析歸納

(一) 目的：蒐集受訓名單、欲接受訓練卻尋無合格訓練場所之中醫師人數等資料，將有助於中醫醫療資源之分布、未來中醫醫療資源之發展、中醫師之人力規劃及教育規劃。但因資料來源零散，此資料之蒐集必需由中醫藥司、全聯會（含各地公會）及各系所（含系學會）共同合作完成。

(二) 考試院方面：由考試院提供 104 年度通過考選部應考資格審查人數，作為應受訓人數資料，以供分析探討。

(三) 中醫藥司方面:中醫藥司已接受104年負責醫師訓練計畫之申請，故應建請中醫藥司提供各受訓機構受訓之人數、名單、受薪、受訓內容、受訓方式等資料。

(四) 全聯會（含各地公會）方面：全聯會（含各地公會）應蒐集新入會之中醫師之人數、執業登記單位、地理分佈，並詢問新會員是否了解、是否參與負責醫師訓練制度。對已加入負責醫師訓練制度之新進中醫師，應請會員提供訓練資訊，尤其應了解加入共代訓會員之詳細資料如簽約條件、共訓單位及訓練科別、代訓時數、在診所開診數等，以供分析探討。

(五) 各系所（含系學會）方面：各系所（含系學會）應持續追蹤畢業生流向，並尤其注意未參與此計畫及欲參與此計畫卻尋無合格訓練場所之畢業生名單。除向畢業生持續提供訓練計畫資訊外，更應回報欲接受負責醫師訓練卻無法進入受訓機構之畢業生人數及名單（含畢業年度、是否曾嘗試應徵等資料）給中醫藥司及全聯會，作為未來人力規劃及教育改進之參考。

(六) 以上資訊得在符合個資法保護及各方同意之下公佈於「衛福部中醫藥司－中醫負責醫師訓練管理系統」、「全聯會」及各系網站上，以供各方參考。

四、受訓醫師與訓練機構瀏覽及相關資料上傳

此資訊系統與本章節（二）之選配系統為同一系統，其設計原則及相關設計要求請參見本章節（二）及章節（八）。另網站將收集並發佈各主要訓練醫院教學特色及目前收訓的(含自訓及代訓)情形等資料，以供欲接受代訓學員選擇訓練場所之參考。

五、召開北、中、南 3 場說明會

由全聯會對中醫藥司、核心醫院、訓練單位、各地公會、學校單位、執業之中醫師、在校之中醫系學生，針對中醫負責醫師訓練之受訓醫師與

訓練機構媒合機制召開說明會。(詳見表 2-2)

表 2-2 北、中、南區說明會時間及地點

場次	時間	地點
北區說明會	104 年 8 月 16 日	台北
中區說明會	104 年 5 月 24 日	台中
南區說明會	104 年 9 月 13 日	高雄

六、協助受訓醫師與訓練機構媒合事宜

(一) 目的：由中醫藥司、全聯會（含各地公會）及各系所（含系學會）共同協助已通過考選部中醫師資格考試且有意願參與負責醫師訓練制度者參與媒合計畫。

(二) 中醫藥司方面：應從各方面（行政程序、評鑑等）督促各訓練機構（核心醫院、主訓醫院等）積極透過媒合系統參與此計畫並增加招收人數。目標為增加住院醫師招收總額，達到所有畢業生在受訓期間皆能受雇於教學醫院為最終目的。

(三) 全聯會（含各地公會）方面：應對各地診所負責人積極宣傳共代訓機制及媒合平台，並協助其申請加入共代訓訓練機制。目標為擴大共代訓訓練名額，協助所有畢業生在受訓期間皆能受雇於教學醫院之前先透過共代訓完成此訓練計畫。

(四) 各系所（含系學會）方面：應對在校生廣為宣傳負責醫師訓練計畫及媒合平台，並追蹤畢業生流向。目標為增進在校生及畢業生對計畫及平台之瞭解，提升配合程度。

七、邀集產、官、學召開專家共識會議

本計劃擬邀集中醫產、官、學專家建立溝通平台，討論中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制及平台之設計規劃是否符合實際使用之原則。(詳見表 2-3 及 2-4)

表 2-3 專家共識會議時間地點

專家共識會議	時間	地點
第一次	104 年 6 月 7 日	台中
第二次	104 年 11 月 8 日	台中

◎本會議得與中醫藥司召開之負責醫師訓練制度專家會議共同舉辦之。

表 2-4 邀請與會專家名單

衛福部長官
台灣中醫醫學教育學會代表
全聯會中醫醫藥教育規劃專案小組
北、中、南三區核心醫院代表
四校五系系主任、系學會代表
各區教學醫院代表
各縣市中醫師公會代表
診所代表

八、提出受訓醫師與訓練機構媒合之規劃與建議

(一)選配系統建置之原則：應建立適當之搜尋系統，以簡便、清楚、容易上手為原則。

1. 對訓練單位（招募住院醫師、共訓）方：應讓訓練單位方容易使用，方便輸入招募訊息之詳細資料，並有預備之網路空間讓各院所得以上傳必需之檔案內容如各訓練單位之制式履歷表。
2. 對欲參與代訓之診所方：應讓診所方容易使用，方便輸入由該診所送代訓之條件及有無合作之訓練單位，並有預備之網路空間讓診所得以上傳基本簽約資訊。
3. 對受訓醫師方：應讓受訓醫師方便搜尋到理想之受訓單位，如受訓方式、受訓單位之所在地等。
4. 對使用者之意見收集：應設計制式及自由輸入等欄位，收集使用者之意見及建議，並由全聯會匯集整理。

(二)選配系統應為訓練單位（招募住院醫師、共訓）建置之資料欄位：

1. 院方基本資料

2. 人力需求
3. 訓練方式
   (1)住院醫師（含給薪）
   (2)共訓（含給薪、共訓單位之基本資料及受訓科別）
   (3)代訓
4. 徵才及受訓條件
5. 其他（含彈性上傳之制式履歷表）
6. 聯絡方式

(三)選配系統應為欲參與代訓之診所建置之資料欄位：

1. 診所基本資料
2. 人力需求
3. 合作訓練單位（彈性輸入）
4. 徵才及代訓條件
5. 其他（含彈性上傳之基本簽約資訊）
6. 聯絡方式

(四)由全聯會匯集整理之各方使用意見，應至少每年召開專家會議檢討一次，必要時得以修正改進。(詳見表 2-3）

參、結果

經由北中南三次說明會、兩次專家會議以及六次專家共識營會議，邀請各方產、官、學地方專家學者進行意見交流及面臨問題之現況彙整，統合出對於媒合機制探討計畫的架構與負責醫師訓練課程，建立主要訓練醫院、協同訓練院所及願意提供代訓診所環環相扣的關係，即使應屆畢業生或已進入職場執業醫師也能經由此訓練計畫更快了解自身所需之承擔參與培訓之事前甄選規範及事後上課時程規劃。

一、建立受訓醫師與訓練機構媒合機制及媒合原則

經過多次「104 年度中醫醫療機構負責醫師訓練計畫專家共識營」、「中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制探討計畫介紹」說明會及專家會議後已經確立媒合機制與媒合原則。首先在平台上公佈並提供學生主要訓練醫院代訓醫師容額名單以及有意願送代訓診所的資訊，由學生主動找尋合適的訓練場所並以申請的方式進行流程。(詳見表 3-1 至表 3-5、圖 3-1 至圖 3-10)

表 3-1 中醫師二年負責醫師訓練課程與訓練時間表

課程名稱	課程時數
基本訓練課程	四十小時
中醫內科學	七個月(內含基本課程)
中醫婦科學	二個月
中醫兒科學	二個月
針灸學	四個月
中醫傷科學	四個月
中藥局	一個月
急診	一個月
西醫一般醫學	三個月
期程	24 個月(含基本訓練 40 小時)

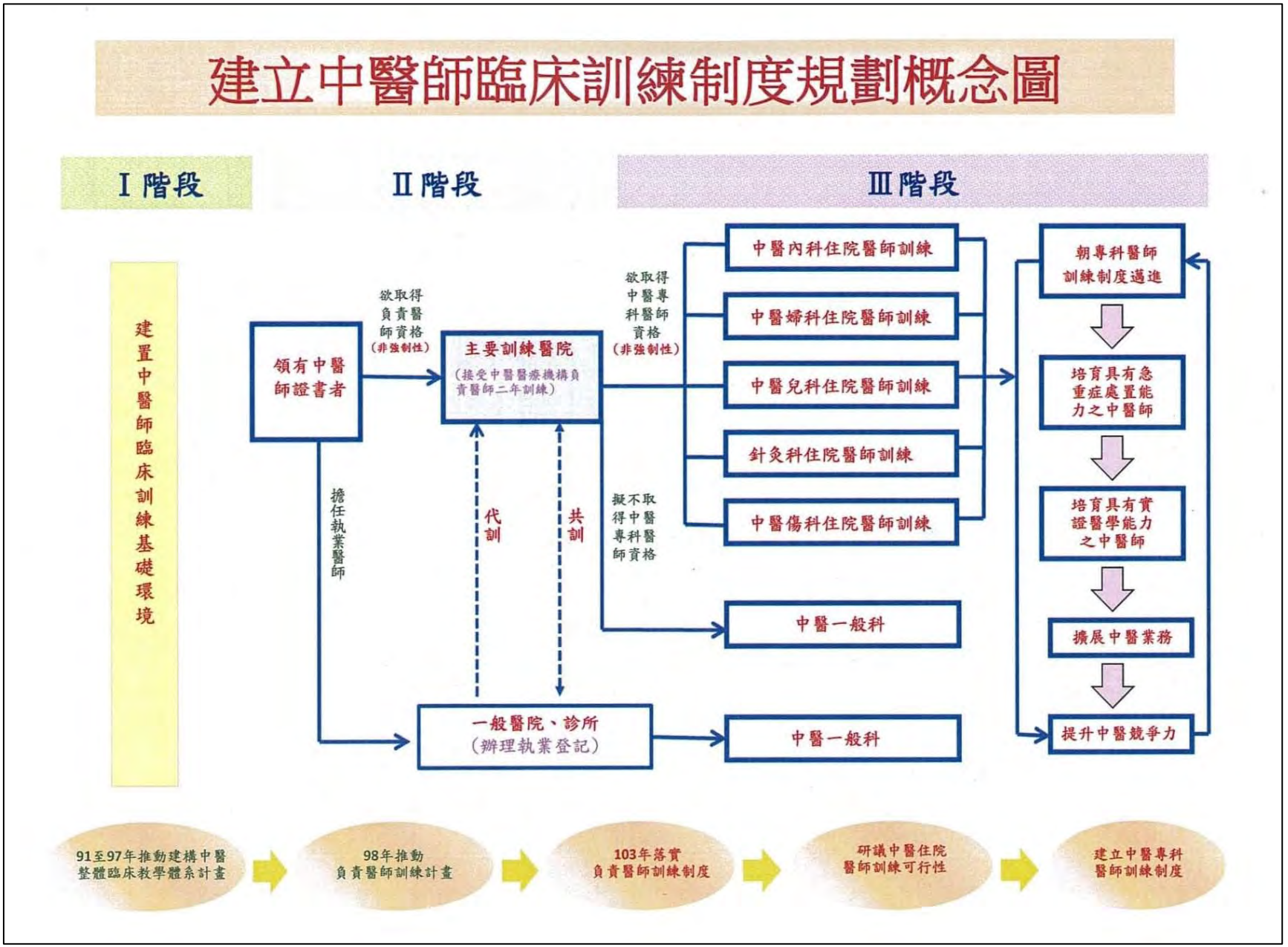


圖 3-1、建立中醫師臨床訓練制度規畫概念圖

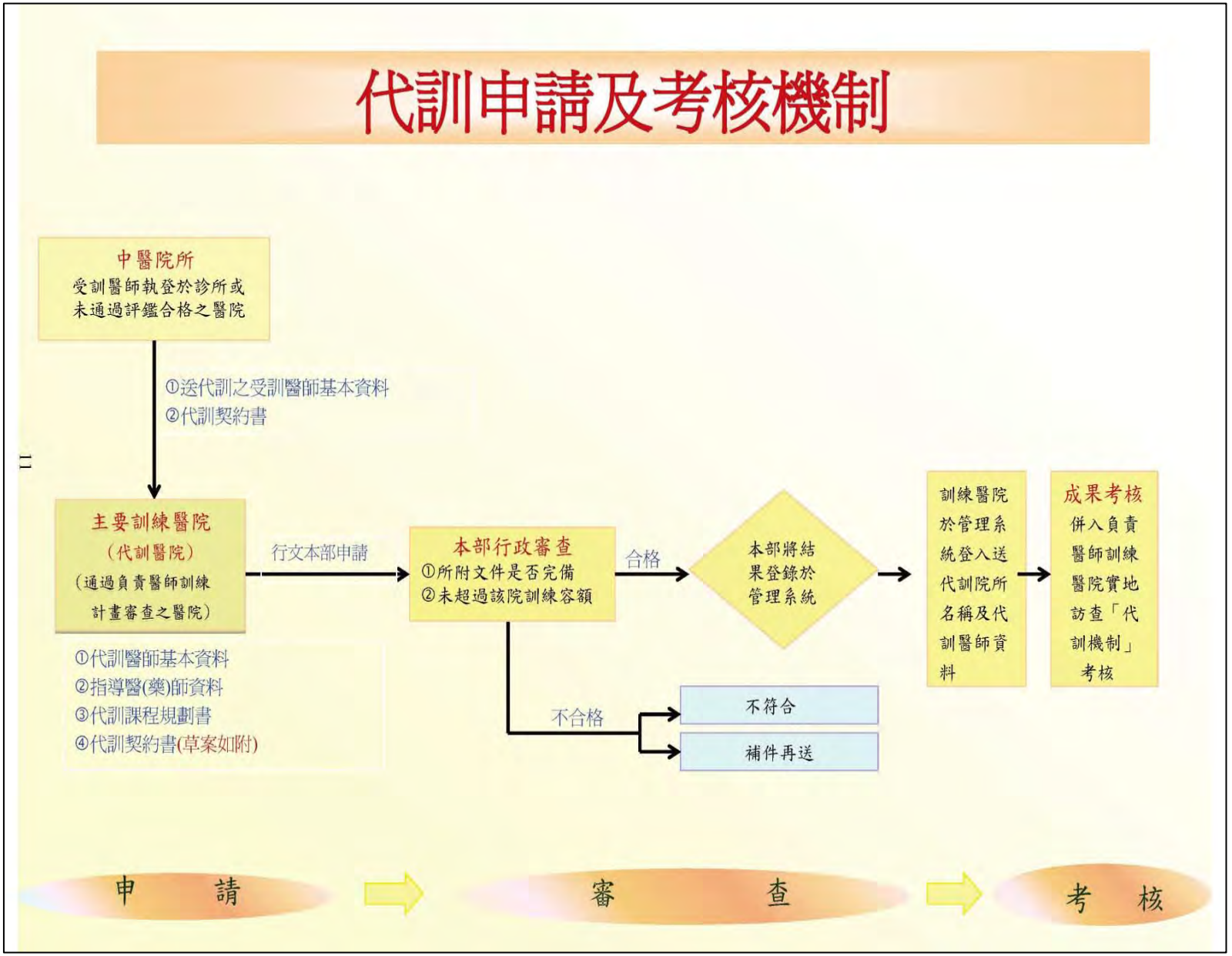


圖 3-2、代訓申請及考核機制

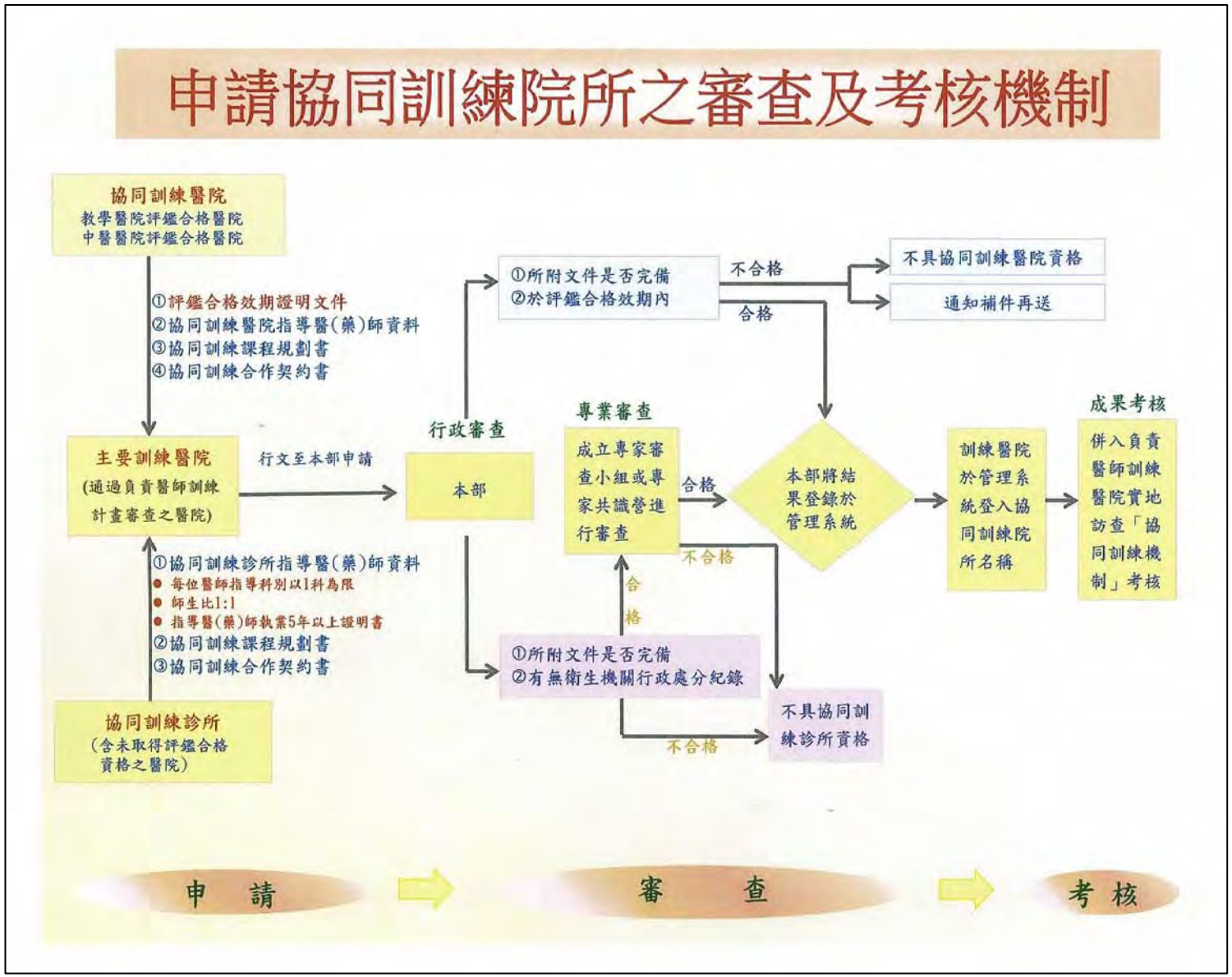


圖 3-3、申請協同訓練院所之審查及考核機制

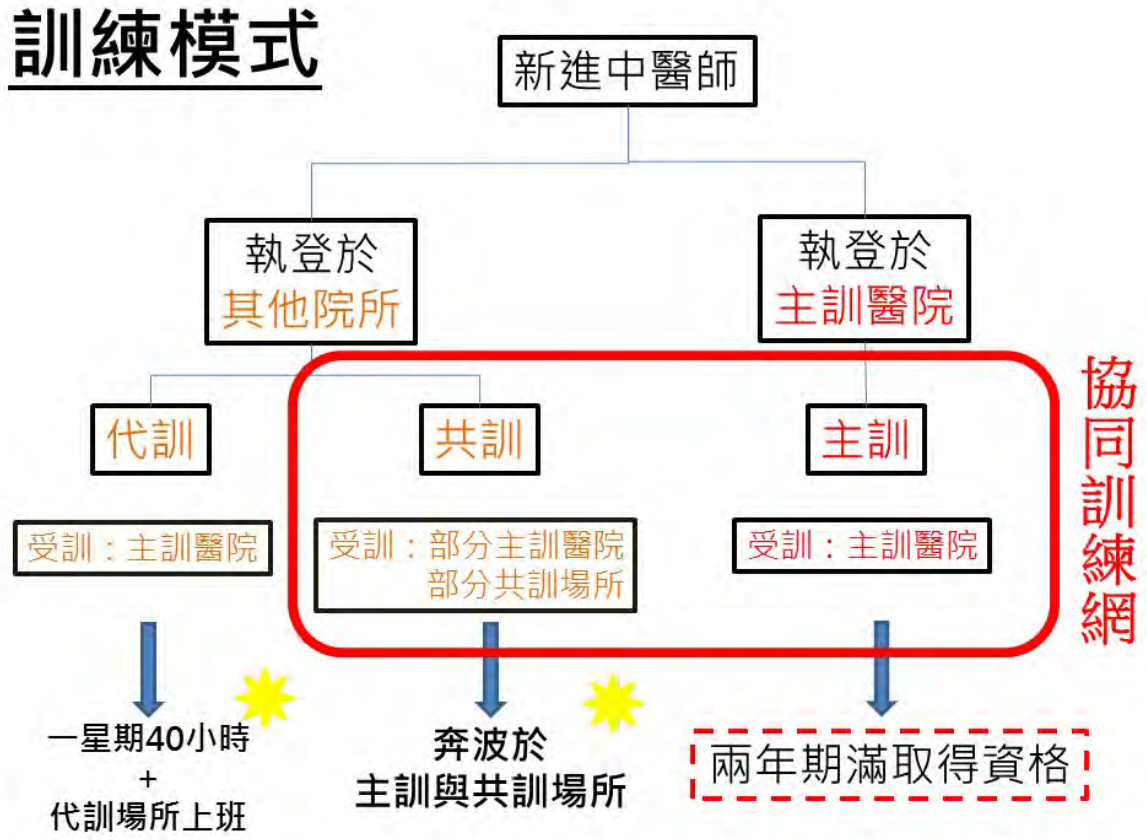


圖 3-4、主訓、共訓、代訓訓練模式圖解

二、建置中醫師負責醫師訓練選配系統提供溝通平台

中醫醫療機構醫師訓練網；網址為 http://immt.tw/；目前提供包括「中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制探討計畫介紹」、「計畫緣由」「經費來源」、「計畫執行人員」、「參與專家學者」、「代訓流程」等詳細介紹；並提供訓練場所容額、訓練院所介紹、代訓醫師招考及目前收訓的(含自訓及代訓)等相關資料，以供欲接受代訓學員選擇訓練場所之參考；另亦提供有意願送代訓診所的資訊。(詳見圖 3-5 及附錄一)



圖 3-5、中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合平台網頁畫面

三、蒐集醫療機構名單、數量並有系統性分析歸納問卷蒐集的資料

(一) 中醫負責醫師訓練計畫主要訓練醫院可容納代訓人數(問卷資料)

表 3-2、主要訓練醫院填寫問卷結果

編號	醫院名稱	代訓容額
1	長庚醫療財團法人基隆長庚紀念醫院	2
2	長庚醫療財團法人台北長庚紀念醫院	1
3	臺北市立聯合醫院林森中醫院區	30
4	臺北市立聯合醫院仁愛院區	6

編號	醫院名稱	代訓容額
5	臺北市立聯合醫院和平婦幼院區	2
6	臺北市立聯合醫院中興院區	
7	臺北市立聯合醫院陽明院區	4
8	臺北醫學大學附設醫院	1
9	台北榮民總醫院	1
10	國防醫學院三軍總醫院	4
11	中國醫藥大學附設醫院臺北分院	2
12	佛教慈濟醫療財團法人台北慈濟醫院	1
13	衛生福利部臺北醫院	3
14	行天宮醫療志業醫療財團法人恩主公醫院	
15	長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院	1
16	長庚醫療財團法人桃園長庚紀念醫院	2
17	佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院	6
18	台中榮民總醫院	6
19	中國醫藥大學附設醫院	10
20	中山醫學大學附設醫院	2
21	佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院	3
22	秀傳醫療社團法人秀傳紀念醫院	8
23	彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院	8
24	中國醫藥大學北港附設醫院	10
25	戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院	2
26	長庚醫療財團法人嘉義長庚紀念醫院	
27	佛教慈濟醫療財團法人大林慈濟醫院	3
28	奇美醫療財團法人奇美醫院	3
29	台南市立醫院	10
30	郭綜合醫院	1
31	長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院	
32	天主教聖功醫療財團法人聖功醫院	8
33	義大醫療財團法人義大醫院	6
34	高雄市立中醫醫院	5
	總計	151

(二) 中醫負責醫師訓練計畫願意提供代訓診所統計(問卷資料)

表 3-3 願意提供代訓診所問卷結果

是否欲參加中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制？	
否	56
是	102
欲就業之地點與欲媒合之訓練機構為？	
台北區	32
北區	12
中區	28
南區	9
高屏區	19
東區	2
欲參加的中醫醫療機構負責醫師訓練計畫類型？	
每週 40 小時為期約兩年	64
每週 30 小時為期約三年	19
每週 20 小時為期約四年	19

(三) 中醫負責醫師訓練計畫應屆暨非應屆畢業生統計(問卷資料)

表 3-4、應屆暨非應屆畢業生填寫問卷結果

【第一部分】				
性別	男	92		
	女	67		
填寫問卷年齡層	年齡層	人數	年齡層	人數
	20-25	19	36-40	16
	26-30	65	41-45	4
	31-35	55	46-50	4
現住地	縣市	人數	縣市	人數
	基隆市	0	嘉義市	2

現住地	縣市	人數	縣市	人數
	臺北市	29	嘉義縣	2
	新北市	17	臺南市	7
	桃園市	5	高雄市	28
	新竹市	0	屏東縣	3
	新竹縣	2	臺東縣	0
	苗栗縣	0	花蓮縣	1
	臺中市	51	宜蘭縣	0
	彰化縣	11	澎湖縣	0
	南投縣	1	金門縣	0
	雲林縣	0	連江縣	0
目前就讀學校	學校名	人數	學校名	人數
	長庚大學	5	中國醫藥大學	114
	陽明大學	1	不留校名	1
	義守大學	22	已畢業	16
接受中醫教育訓練方式	學士後中醫系	109		
	中醫系雙主修	18		
	中醫系單主修	32		
	醫學系雙主修	0		

【第二部分】	
是否欲參加中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制？	
否	55
是	104
欲就業之地點與欲媒合之訓練機構為？	
台北區	34
北區	12
中區	28
南區	9

高屏區	19
東區	2
欲參加的中醫醫療機構負責醫師訓練計畫類型？	
每週 40 小時為期約兩年	64
每週 30 小時為期約三年	21
每週 20 小時為期約四年	19
理想中的訓練機構為何種類型？	
教學訓練嚴格及實作多	20
有名的醫療機構	9
可取得開業資格即可	68
其他	7
(原因列舉)	實作多、薪資結構公開明白與配套計畫完善的機構
	時間彈性
	可取得開業資格
	可看診或工作時間彈性大
	原實習醫院、實作多
	有實作機會，包括開藥、針灸及推拿，否則只是在旁邊觀看
	接初診而沒有真正參與治療病人的過程，那麼跟實習那一年又有什麼差別呢？
不參加中醫醫療機構負責醫師訓練之醫師與訓練機構媒合機制的原因？	
已申請上可供中醫兩年負責醫師訓練之訓練機構	29
擔任執業中醫師即可	6
其他	20
(原因列舉)	兵役問題
	不想被醫院壓榨，浪費生命
	太累又不合理
	先參加西醫 PGY
	已申請上西醫 PGY

	只想直接去可供中醫兩年負責醫師訓練之訓練機構
	可能會讀研究所
	制度過於不健全
	制度太爛，名額不夠，經濟因素
(原因列舉)	施行細則及業務規範仍不清楚
	名額不足，競爭激烈，派系鬥爭，故先走西醫以求自保
	今年尚未找到合作之醫院，打算明年再看看
	代訓制度沒人性，尤其對許多年紀較大有經濟壓力後中、中醫人員百分之九十都在診所基層，為何訂立制度者大多百分之十，醫院中醫人員結果都被強迫關在醫院，浪費九十的資源
	幾年後若想開業再參加
	制度很爛，只有輪胎就想上路

四、建置資訊系統提供受訓醫師與訓練機構瀏覽及相關資料上傳

中醫醫療機構醫師訓練網；網址為 http://immt.tw/。以提供受訓醫師瀏覽，主要內容呈現如下(此為訓練機構及欲提供代訓診所實際欲招募代訓醫師人數統計)：

(一) 中醫負責醫師訓練計畫主要訓練醫院提供代訓及自訓容額

表 3-5 主要訓練醫院網路登錄統計

區域	醫院名稱	本年度代訓容額	自訓名額
北	行天宮醫療志業醫療財團法人恩主公醫院	0	0
北	台北市立聯合醫院仁愛院區	5	2
北	佛教慈濟醫療財團法人台北慈濟醫院	0	3
北	中國醫藥大學附設醫院台北分院	0	1
北	臺北醫學大學附設醫院	0	2
北	臺北市立聯合醫院陽明院區	4	3

北	長庚醫療財團法人基隆長庚紀念醫院	2	3
北	長庚醫療財團法人台北長庚紀念醫院	1	5
北	國防醫學院三軍總醫院中醫部	4	0
北	臺北市立聯合醫院中興院區	3	1
北	長庚醫療財團法人桃園長庚紀念醫院	1	5
北	長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院	0	4
北	衛生福利部臺北醫院	2	1
北	臺北市立聯合醫院林森中醫院區	15	0
北	臺北市立聯合醫院和平婦幼院區	2	0
中	臺中榮民總醫院	1	2
中	佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院	6	5
中	中國醫藥大學附設醫院	50	10
中	彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院	0	16
中	秀傳醫療社團法人秀傳紀念醫院	10	2
中	中山醫學大學附設醫院	4	0
南	中國醫藥大學北港附設醫院	20	4
南	義大醫療財團法人義大醫院中醫部	10	6
南	戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院	2	0
南	天主教聖功醫療財團法人聖功醫院	3	2
南	長庚醫療財團法人嘉義長庚紀念醫院	4	2
南	長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院	7	7
南	郭綜合醫院	2	1
南	高雄市立中醫醫院	0	0
南	佛教慈濟醫療財團法人大林慈濟醫院	6	3
南	奇美醫療財團法人奇美醫院	3	3
南	台南市立醫院	10	4
東	佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院	1	6

區域	總計代訓容額
北	39
中	71
南	67
東	1
總合	178

(二) 願意提供代訓診所清單

表 3-6 願意提供代訓診所網路登錄統計

區域	院所名稱	招收人數	診數
基隆	同德中醫診所	1	6
北市	厚德中醫診所	1	4
新北	三重同仁堂中醫診所	1	6
新北	同仁堂中醫診所	1	6
新北	泰明中醫診所	2	6
新北	岐黃中醫診所	1	4
新北	仁愛中醫診所	1	6
桃園	維心中醫診所	1	4
桃園	同安中醫診所	1	6
桃園	風澤中醫診所	2	3
苗栗	建安中醫診所	1	5
彰化	東方中醫診所-和美	1	4
彰化	長青中醫診所	1	4
台中	蕙心中醫診所	1	6
台中	漢昇中醫診所	1	4
台中	昀唐中醫診所	1	3
台中	弘春堂中醫診所	1	6

台中	東方中醫診所-沙鹿	1	4
台中	東方中醫診所-烏日	1	4
台中	東方中醫診所-南屯	1	4
台中	高堂中醫聯合診所	2	8
雲林	東方中醫診所-虎尾	1	4
雲林	東方中醫診所-斗六	1	4
雲林	觀心中醫診所	1	3
雲林	延平慈愛中醫診所	2	3
屏東	春安堂中醫診所	1	5

總計願提供代訓診所清單	
北	13
中	11
南	6
東	0
總計	30

五、召開北、中、南 3 場說明會

針對「中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制探討計畫介紹」已召開三場說明會，104 年 5 月 24 日中區、104 年 8 月 16 日北區以及 104 年 9 月 13 日南區共三場。(詳見圖 3-6、圖 3-7 及圖 3-8)





104年5月24日「**中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制探討**」說明會手冊及說明會議程表









104年5月24日「**中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制探討**」現場

圖3-6、104年5月24日中區說明會





104年8月16日「**中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制探討**」說明會手冊及說明會議程表









104年8月16日「**中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制探討**」現場

圖3-7、104年8月16日北區說明會





104年9月13日「**中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制探討**」說明會手冊及說明會議程表









104年9月13日「**中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制探討**」現場

圖 3-8、104 年 9 月 13 日南區說明會

六、協助受訓醫師與訓練機構媒合事宜

於中醫醫療機構醫師訓練網；網址為 http://immt.tw/，進行訓練機構代訓名額訊息的資訊呈現，包括各醫院招考的相關資訊。以及提供願意送代訓醫師治訓練機構訓練的診所名單。(詳見圖 3-9 及 3-10)

主要訓練醫院清單

※欲檢視詳細資料，請先登入系統。

醫院名稱	區域	提供訓練模式	代訓容額	招收住院醫師名額	資料更新日期	動作
衛生福利部臺北醫院	北	每週 30 小時為期 32 個月	2 人	1 人	2015-11-04 18:07:54	
台北市立聯合醫院仁愛院區	北	每週 40 小時為期 24 個月	5 人	2 人	2015-10-28 10:03:57	
台北市立聯合醫院和平婦幼院區	北	每週 40 小時為期 24 個月	2 人	0 人	2015-10-22 15:09:01	
臺北市立聯合醫院林森中醫院區	北	每週 40 小時為期 24 個月 、 每週 32 小時為期 36 個月	15 人	0 人	2015-10-21 09:27:43	
長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院	北	每週 40 小時為期 24 個月	0 人	4 人	2015-10-20 10:34:49	
長庚醫療財團法人桃園長庚紀念醫院	北	每週 40 小時為期 24 個月	1 人	5 人	2015-10-20 10:31:02	

圖 3-9、主要訓練醫院清單

願意提供代訓診所清單

※欲檢視詳細資料，請先登入系統。

診所名稱	區域	資料更新日期	動作
保安堂中醫診所	北	2015-11-10 16:05:56	
同德中醫診所	北	2015-11-02 21:42:11	
維心中醫診所	北	2015-10-16 15:33:27	
三重同仁堂中醫診所	北	2015-10-13 12:46:21	
同仁堂中醫診所	北	2015-10-13 12:45:09	
泰明中醫診所	北	2015-10-13 11:50:33	
厚德中醫診所	北	2015-10-05 16:46:49	

圖 3-10、願意提供代訓診所清單

七、邀集產、官、學召開專家共識會議

分別在 104 年 6 月 7 日及 104 年 11 月 8 日於中山醫學大學召開中醫產、官、學者專家會議，討論中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制及平台之設計規劃。(詳見附錄二、三)

八、提出受訓醫師與訓練機構媒合之規劃與建議。

經由三次說明會、兩次專家會議以及六次專家共識營會議後，統合出對於媒合的規劃與建議、整年度計畫的執行，以在媒合平台網頁上呈現訓練機構的代訓醫師容額以及願意送代訓醫師治訓練機構的診所為主，並提供相關招考資訊及院所資料供代訓醫師參考並有充裕時間做準備。

肆、討論與現況

一、在媒合平台的建構過程中感謝衛生福利部的經費補助以及相關會議的召開，經溝通及討論進而給予本計畫案許多指導。

二、本年度計劃設計的平台，主要是對於主要訓練醫院受訓機構及診所的資訊並提供欲加入受訓醫師有參考依據。未來是否可以比照西醫 PGY 系統建構直接於平台上的直接選配可再經由產、官、學三方的討論後再進一步的運作及推動。

三、對於願意送代訓醫師至訓練機構的診所，問卷統計於實際上平台上呈現的資訊，數量明顯產生落差，目前已經由中華民國中醫師公會全國聯合會及地方中醫師公會的管道多行宣傳，加入一些利多的訊息，例如入會費的減免，鼓勵各地方院所能一同參與培養開業專業中醫師人才。

四、除鼓勵診所送代訓的部分，將再積極建立協同訓練院所的建構，雖有些醫院及診所非主要訓練醫院，但卻仍有一定的規模及優良的設備環境，期盼未來能協助推動協同訓練院所產生，達到共訓的理念，也能減少代訓醫師跨縣市接受訓練之時間。

五、預計 105 年中醫總額將增加 7.9 億的醫療費用，近期將與健保署協商調整支付標準，包括「藥費每日調升一元」、「針傷二至六次療程不納入合理門診量」等，期盼醫療院所的收入增加後，將會提高增聘執業醫師的意願，對於代訓或共訓將會有正面的效應。

伍、結論與建議

一、建立受訓醫師與訓練機構媒合機制及媒合原則

因本年度中醫負責醫師訓練受訓醫師與訓練機構媒合機制的推動，造就媒合機制計畫溝通平台的建立，也建立起整個中醫負責醫師受訓醫師與訓練機構媒合機制的流程，與主要訓練醫院之間的互動也經由此計畫更加緊密。

二、建置中醫師負責醫師訓練選配系統

建立選配系統作為主要訓練醫院機構及願意送代訓診所的資訊平台，但仍有許多欄位及網頁設計上需要進行增減的項目，也會因此計畫的推廣時程，未來會採用年度的方式進行區隔，能讓主要訓練醫院及願意提供代訓診所能更明確從平台中顯示容額的增減，也可再將平台的資訊呈現做更完整的處理。

三、蒐集當年度擬收訓之醫療機構名單、數量及欲接受訓練卻尋無合格訓練場所之中醫師人數及其地理分布等資料，並有系統性分析歸納

未來仍會以問卷的方式來完成資料的搜集，不論是從溝通平台的問卷填寫或是以書面的方式，都會促進本計畫對平台成果及推廣效果為有效的分析，最後甚至能將統計的資料逐年歸檔，以利往後更加多元化的數據分析。

四、建置資訊系統提供受訓醫師與訓練機構瀏覽及資訊

中醫醫療機構醫師訓練網提供包括「中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制探討計畫介紹」、「計畫緣由」「經費來源」、「計畫執行人員」、「參與專家學者」、「代訓流程」等詳細介紹外，網站已經可查詢更加詳細的主要訓練醫院教學特色及目前收訓的(含自訓及代訓)情形等資料，以供欲接受訓練學員選擇訓練場所之參考，未來會朝向年度區隔的方式將本年度、上年度等增加欄位，讓此計畫案並非只是因計畫而產生，而是中醫藥司實質為中醫界辛苦統籌的長遠成就。

五、持續召開北、中、南區說明會

對於「中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制探討計畫介紹」會持續於北、中、南召開三場說明會；持續和受訓醫師以及在學學生作資訊上的意見交流，建立更為完善良好的溝通平台。

六、邀集產、官、學三方召開共識會議，並以各項誘因促進媒合

經由本年度邀請各地方專家學者參與討論，加速匯聚多方面思考的資

訊，著實感受到仍有很大的改善空間，藉著召開專家會議，針對相關內容做出修正及討論，也能經由臨時動議等發現執行面與理想面的差距。未來仍會持續召開專家會議、共識營等，繼續邀請中醫藥司、專家學者、學生代表一起為此目標共同改進。全聯會也會於所發行的刊物《中醫會訊》，刊載《媒合計畫》相關推廣訊息，並建議各地區公會對於代訓醫師受訓當年減免會費，讓送代訓診所於送訓當年，回歸一般抽審標準，不列入加強抽審等各種誘因，促進媒合。

誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW103-CMAP-M-114-000416 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此誌謝。

陸、參考文獻

1. 行政院經濟建設委員會：生醫科技島計畫啟動，http://www.etan.com.tw/impetus/island.htm。
2. 行政院：臺灣生技產業起飛行動方案，http://www.ey.gov.tw/News_Content.aspx?n=7084F4E88F1E9A4F&s=BC3C2C745A191A6B。
3. 張方直，陳恆德：各國中草藥新藥研發法規現況與策略。
4. 陳恆德，張方直：擴大內需市場，引導中草藥進入全球。
5. 陳恆德：如何提昇國內新藥臨床試驗水準。
6. 張豐華，黃秀深，羅明鳳等：理中丸含藥血清對 Cajal 間質細胞的影響〔J〕.浙江中醫藥大學學報 2010;34(1):44.
7. 柳逢夏：理中湯效能的實驗研究 J〕.山東中醫藥大學學報 1998;22(4):315.
8. 賈宏偉，趙甯，張皖東等：理中丸和四君子湯對利血平脾虛大鼠自主活動的影 響〔J〕.中國中醫藥資訊雜志 2006;13(5):34.
9. 張東迪：激躁或大腸症候群之中西醫觀點.中國醫藥研究叢刊 2009;28(10):87.
10. Wiklund IK, Fullerton S, Hawkey CJ, Jones RH, Longstreth GF, Mayer EA, Peacock RA, Wilson IK, Naesdal J. An irritable bowel syndrome-specific symptom questionnaire: development and validation.Scand J Gastroenterol 2003;38:947–954.
11. Thompson WG, Longstreth GF, Drossman DA, Heaton KW, Irvine EJ,Müller-Lissner SA. Functional bowel disorders and functional abdominal pain. Gut 1999; 45:1143–7.
12. Jailwala J, Imperiale TF, Kroenke K. Pharmacologic treatment of the irritable bowel syndrome: a systematic review of randomized, controlled trials. Ann Intern Med 2000;133:136–47.
13. Longstreth GF, Wilson A, Knight K,Wong J, Chiou CF, Barghout V,Frech F, Ofman JJ. Irritable bowel syndrome, health care use, and costs:a U.S. managed care perspective. Am J Gastroenterol 2003;98:600–7.
14. Inadomi JM, Fennerty MB, Bjorkman D. The economic impact of irritable bowel syndrome.Aliment Pharmacol Ther 2003;18:671–82.

15. Kong SC, Hurlstone DP, Pocock CY, Walkington LA. The incidence of self prescribed oral complementary and alternative medicine use by patients with gastrointestinal diseases. J Clin Gastroenterol 2005; 39: 138–41.
16. Jeong YJ, Lee DH, Choi TH, Hwang TJ, Lee BH, Nah JC, Lee SH, Park YS, Hwang JH, Kim JW, Jeong SH, Kim N, Jung HC, Song IS. Clinical analysis of recurrence rate and symptom improvement in gastro-esophageal reflux disease patients. Korean J Gastroenterol. 2010 ; 55(2):100-8.
17. Tominaga, K., et al. The Traditional Japanese Medicine Rikkunshito Promotes Gastric Emptying via the Antagonistic Action of the 5-HT3 Receptor Pathway in Rats. Evid Based Complement Alternat Med (2009).
18. Arai, M., Matsumura, T., Yoshikawa, M., Imazeki, F. & Yokosuka, O. Analysis of the Rikkunshito efficacy on patients with functional dyspepsia. Nippon yakurigaku zasshi 137, 18-21 (2011).
19. Kusunoki, H., et al. Efficacy of Rikkunshito, a traditional Japanese medicine (Kampo), in treating functional dyspepsia. Internal medicine (Tokyo, Japan) 49, 2195-2202 (2010).
20. Tominaga K, Iwakiri R, Fujimoto K, Fujiwara Y, Tanaka M, Shimoyama Y, Umegaki E, Higuchi K, Kusano M, Arakawa T; and the GERD 4 Study Group. Rikkunshito improves symptoms in PPI-refractory GERD patients: a prospective, randomized, multicenter trial in Japan. J Gastroenterol. 2011 Nov 15. [Epub ahead of print]

柒、附錄

附錄一、中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合平台使用說明

網址：http://immt.tw

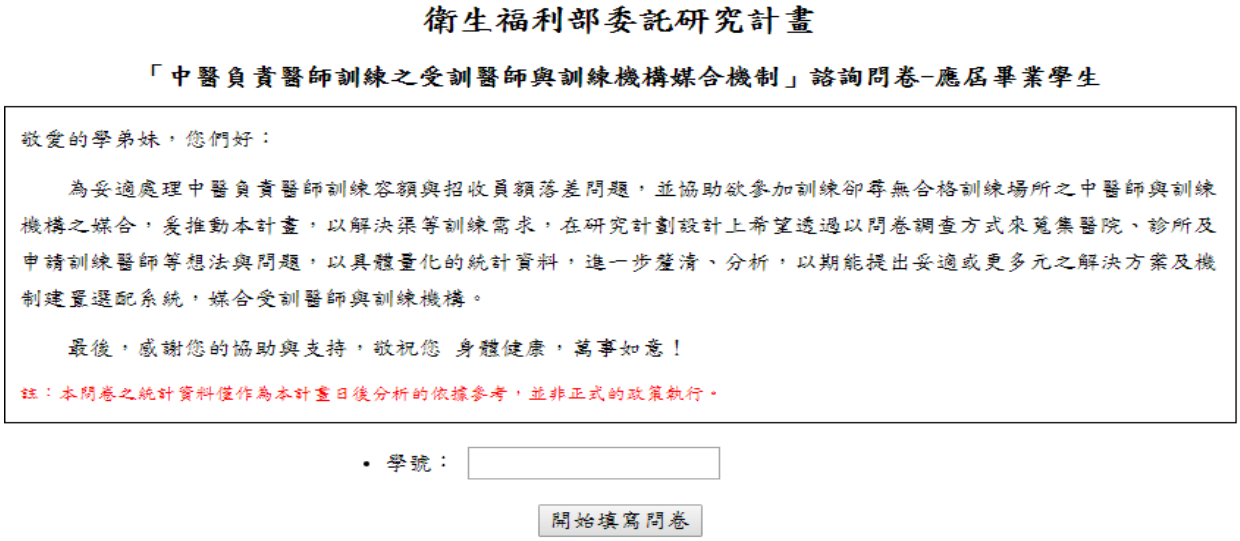


應屆畢業學生部份說明

1.請至 http://immt.tw 最新訊息→登入問卷調查



2.請登入學號→並請按開始填寫問卷



衛生福利部委託研究計畫

「中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制」諮詢問卷-應屆畢業學生

敬愛的學弟妹，您們好：

為妥適處理中醫負責醫師訓練容額與招收員額落差問題，並協助欲參加訓練卻尋無合格訓練場所之中醫師與訓練機構之媒合，爰推動本計畫，以解決渠等訓練需求，在研究計劃設計上希望透過以問卷調查方式來蒐集醫院、診所及申請訓練醫師等想法與問題，以具體量化的統計資料，進一步釐清、分析，以期能提出妥適或更多元之解決方案及機制建置選配系統，媒合受訓醫師與訓練機構。

最後，感謝您的協助與支持，敬祝您 身體健康，萬事如意！

註：本問卷之統計資料僅作為本計畫日後分析的依據參考，並非正式的政策執行。

• 學號：

開始填寫問卷

3.開始填寫學生問卷調查內容



◉ 是 ○ 否 同意參與此研究調查　　填表時間：104 年 09 月 09 日

問卷編號： ○ A ○ B ○ C（學校別）學號：TEST1231

【第一部分：基本資料】

1. 性別： ◉ 1. 男 ○ 2. 女
2. 年齡：24 歲
3. 現住地： 臺中市 縣市； 戶籍地： 臺中市 縣市
4. 婚姻： ○ 1. 未婚 ◉ 2. 已婚
5. 目前就讀學校為：台灣中醫
6. 中醫實習醫院為：台中
7. 您接受中醫教育訓練之方式為?
   ◉ 1. 學士後中醫系 ○ 2. 中醫系雙主修 ○ 3. 中醫系單修 ○ 4. 醫學系雙主修
8. 您最高教育程度之就讀學校、系所為：
   校名：李小明　系所：中醫系



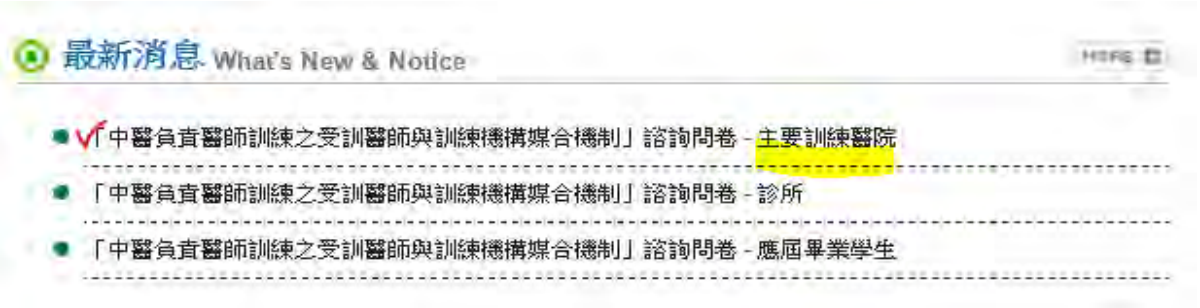
注意：資料完成後記得按送出問卷鍵



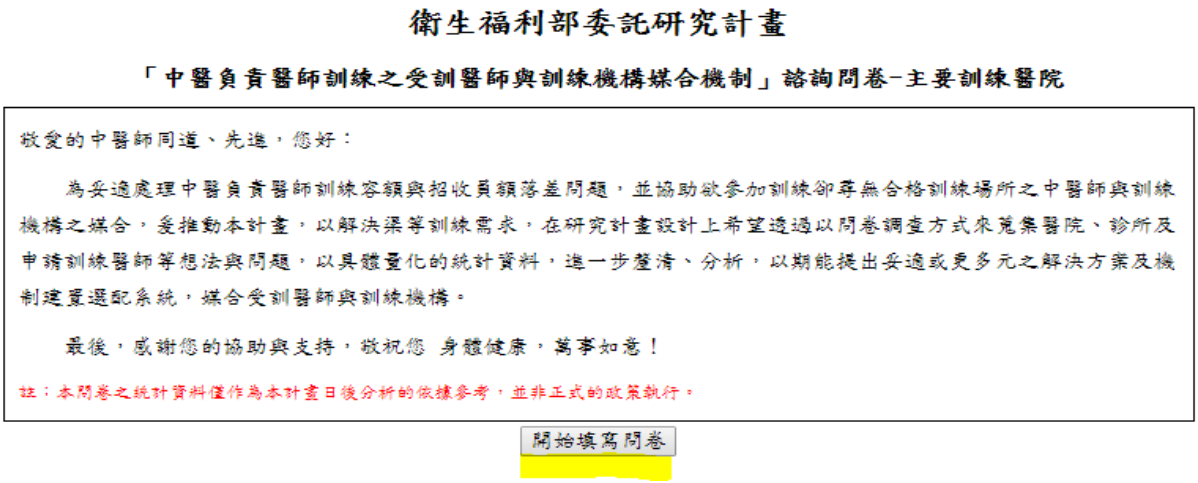
注意：完成後會出現提醒→按確定 才可以關閉

主訓醫院部份說明

1.請至 http://immt.tw 最新訊息→登入問卷調查



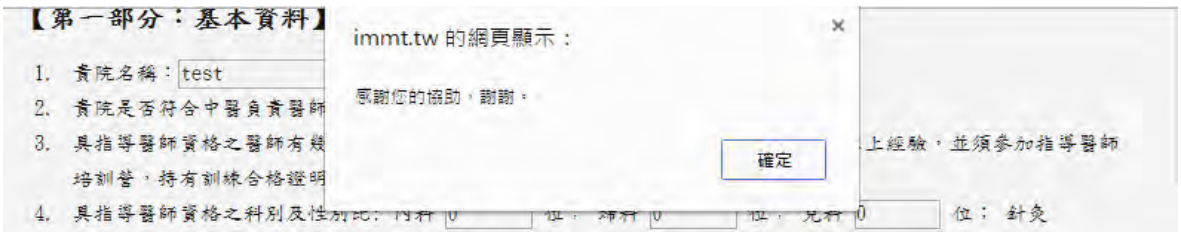
2.點選→開始填寫問卷



3.開始填寫問卷調查內容及送出資料



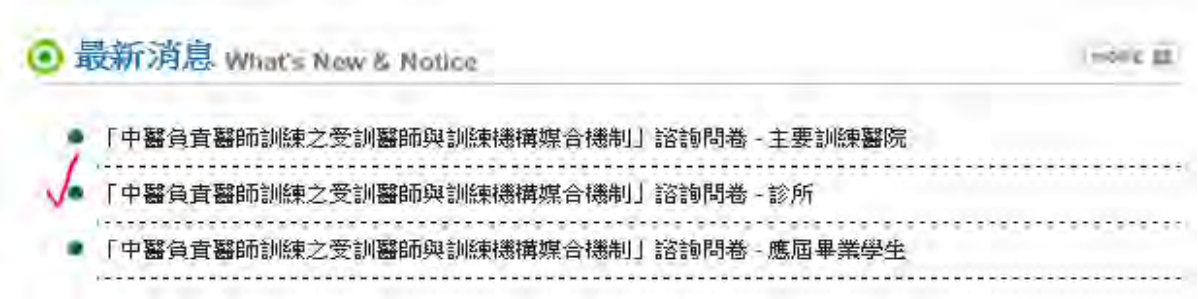
注意：資料完成後記得按送出問卷鍵



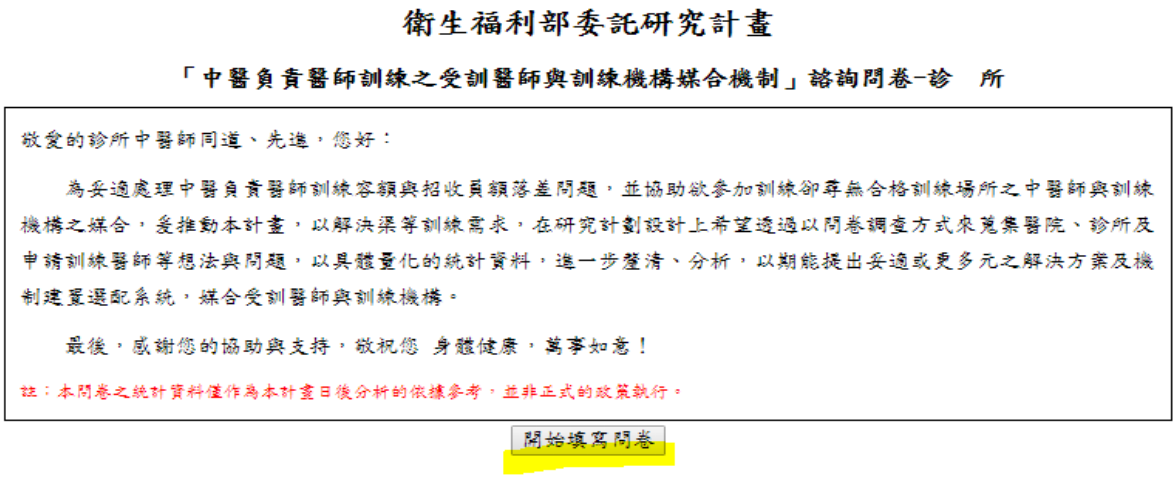
注意:完成後會出現提醒→按**確定** 才可以關閉

診所部份說明

1.請至 http://immt.tw 最新訊息→登入問卷調查



2.點選→**開始填寫問卷**



3.依照欄位填寫內容

◉ 是 ○ 否 同意參與此研究調查　　填表時間：104 年 09 月 09 日

【第一部分：基本資料】

1. 貴院所名稱：明明中醫；所在地：
   1. ○ 台北區(台北市、新北市、基隆、宜蘭)
   2. ◉ 北　區(桃園縣、新竹市、新竹縣、苗栗縣
   3. ○ 中　區(台中市、大台中、彰化、南投)
   4. ○ 南　區(雲林、嘉義市、嘉義縣、台南市、大台南)
   5. ○ 高屏區(高雄市、大高雄、屏東縣)
   6. ○ 東　區(花蓮縣、台東縣)
2. 貴院所是否知道協同訓練診制度?：
   ◉ 1.是 ○ 2.否(請參閱中醫藥司中醫負責醫師訓練計畫網址)
3. 貴院所是否知道協同訓練診所有協同訓練指導費用?： ○ 1.是 ○ 2.否
4. 貴院所是否有具指導醫師資格之醫師?(指導醫師須具備執行中醫師業年以上經驗，並須參加指導醫師培訓營，持有訓練合格證明文件) ○ 1.是 (共 1 位) ○ 2.否
5. 貴院所具指導醫師資格之科別及性別比：內科 1 位； 婦科 1 位； 兒科: 0 位； 針灸 1 位； 傷科 0 位(每位指導醫師只能選擇一科教學)性別比：男 2 位； 女 3 位
6. 貴院所是否願意讓聘任醫師接受教學醫院代訓?： ○ 1.是 ○ 2.否
7. 對於代訓醫師受訓時數，貴院所願意接受受訓醫師至教學醫院的受訓類型?(可複選)
   ☑ 1.每週 40 小時為期約兩年
   ☐ 2.每週 30 小時為期約三年
   ☐ 3.每週 20 小時為期約四年。
8. 貴院所能夠接受受訓醫師於受訓狀態之下的每週開診數目：
   ○ 1.不開診
   ◉ 2.1-3 診
   ○ 3.4-6 診
   ○ 4.7 診以上
9. 貴院所能夠接受受訓醫師於受訓狀態之下的開診時段：(可複選)
   ☑ 1.平日早診
   ☐ 2.平日午診
   ☐ 3.平日晚診
   ☐ 4.週六及週日診
10. 貴院所能提供受訓醫師於受訓狀態之下的預期薪資(診數*數目)： 1

【第二部分：】

對本研究之其他建議：

無

送出問卷

注意：資料填寫後→點選送出問卷鍵

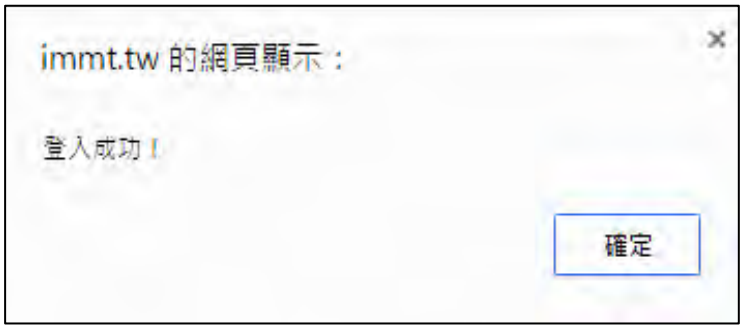
主要訓練醫院資料建立



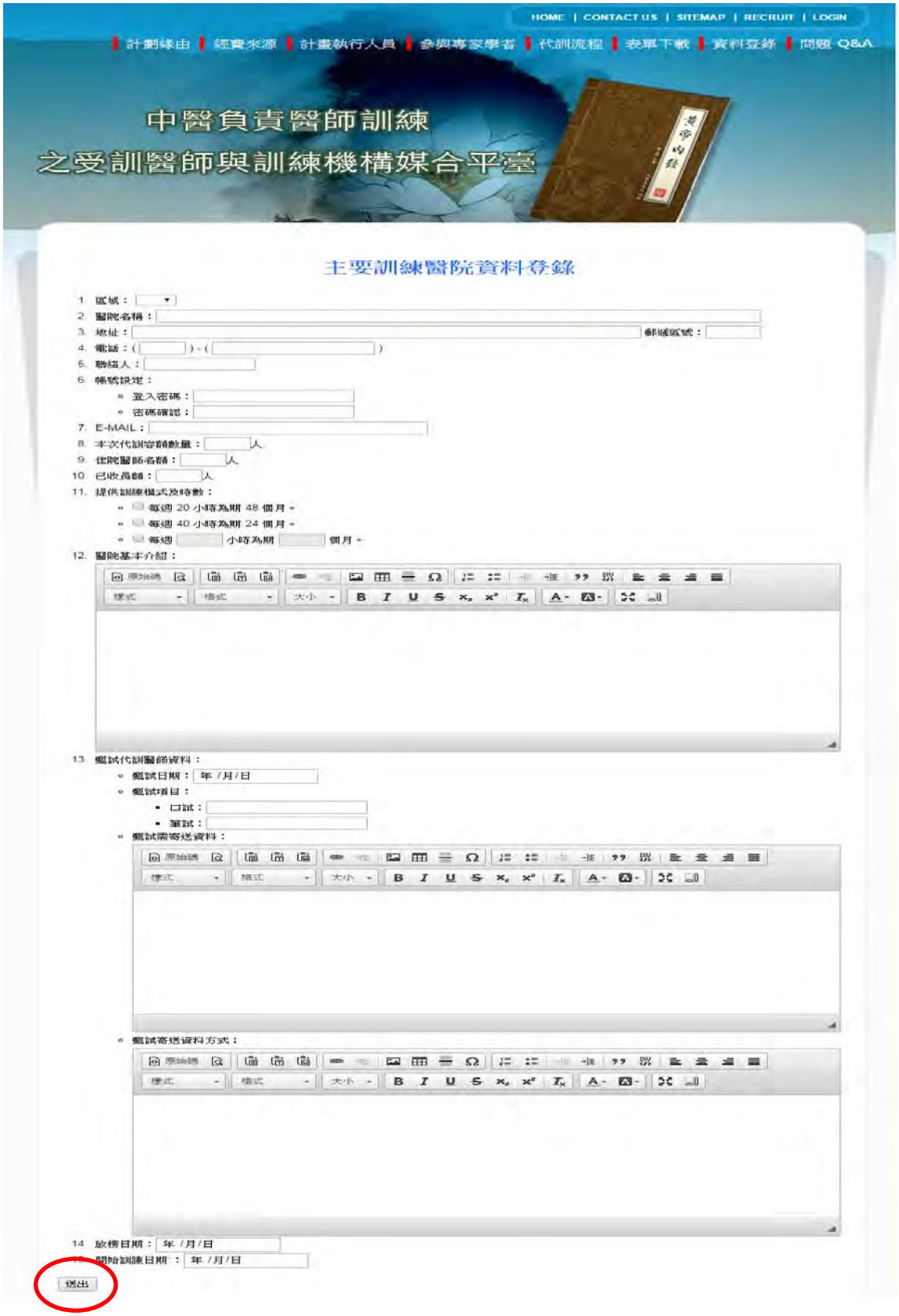
1.由右上方點選**資料登錄**→選擇**主要訓練醫院資料登錄。**

2.請填入帳號與密碼，初次使用，請使用"**醫療機構代碼**" 作為帳號、密碼登入。

3.帳號密碼正確會跳出登入成功的視窗。

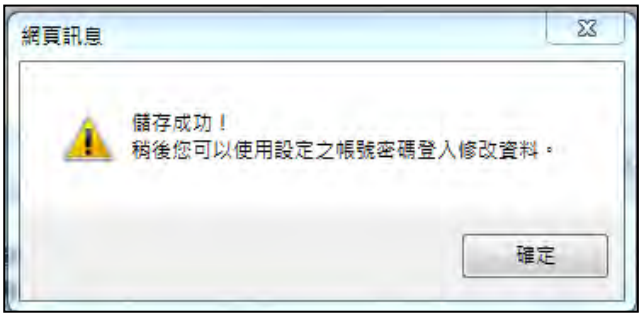


4.登入頁面後，請依照欄位逐一填寫完成後→點最後方的<u>送出鍵，</u>完成資料填。



注意：點選<u>送出</u> 完成資料填寫

5.點選**確定**鍵即儲存成功。



主要訓練醫院資料維護修改

1.登入帳號密碼後→點選**醫院資料維護**



2.進入主要訓練醫院清單頁面，點選 檢視



3.進入**主要訓練醫院資料登錄**頁面，即可開始修改資料。

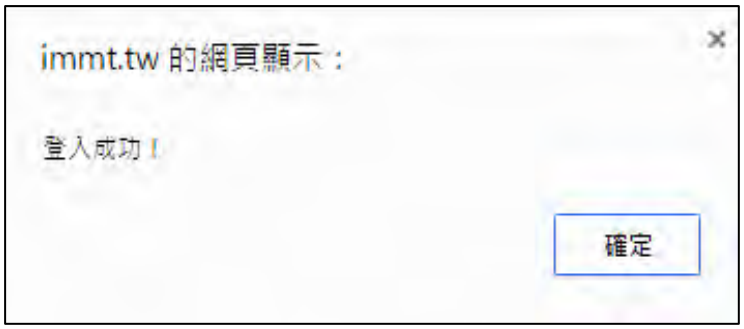


代訓診所資料建立

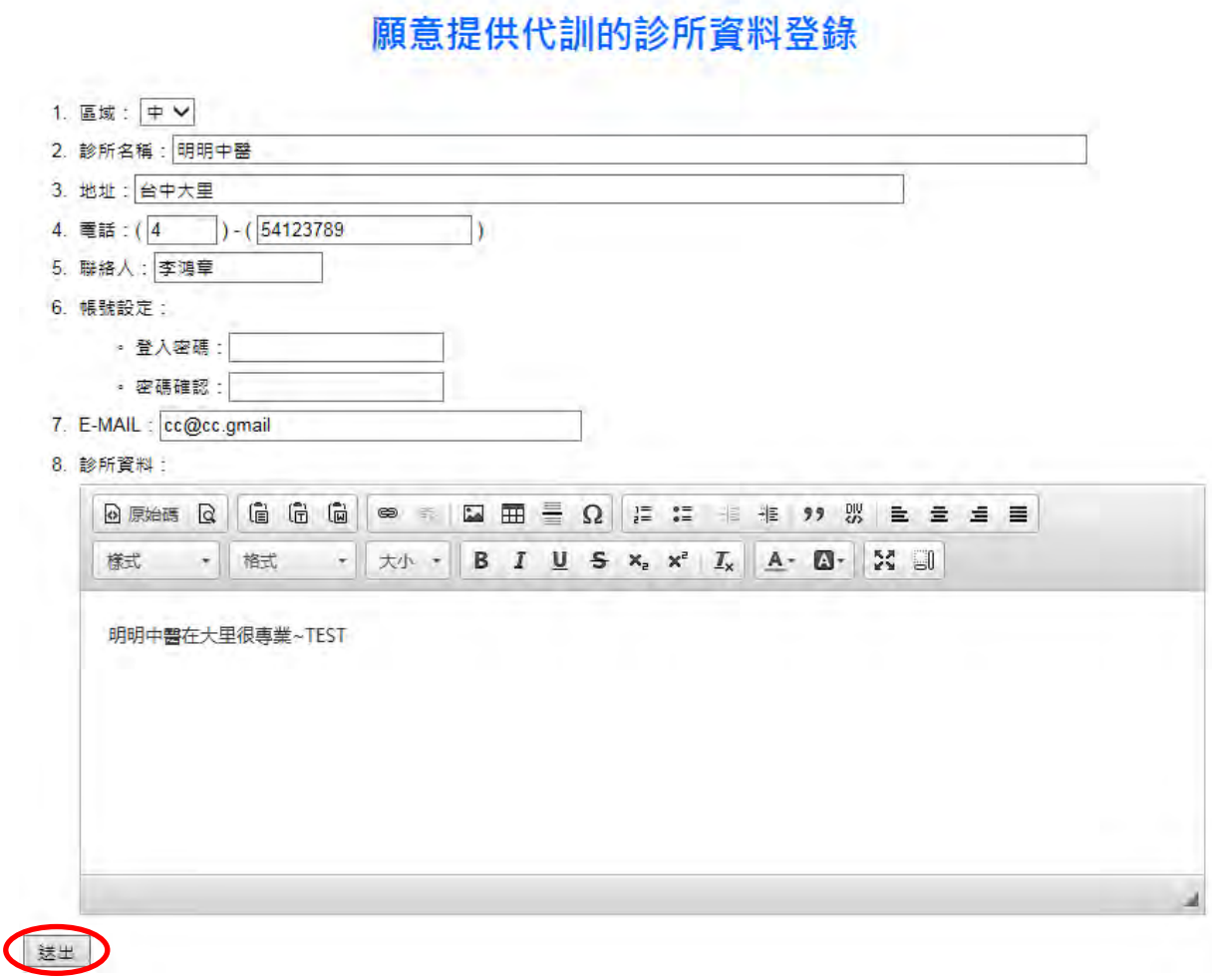
1.由右上方點資料登錄→代訓診所資料登錄



2.請登入-診所初次使用，請使用"**醫療機構代碼**" 作為帳號、密碼登入。

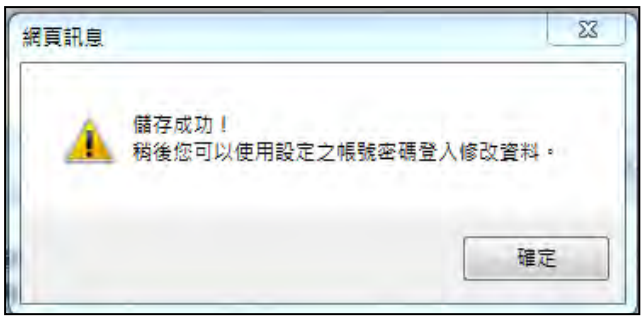


3. 願意提供代訓的診所資料登錄-依照欄位填寫並按送出



注意：資料完成後記得按送出鍵

4.點選確定鍵即儲存成功。



代訓診所資料維護修改

1.資料填寫送出後要維護修改可以點右上方→**診所資料維護**進行修改



2.使用方式與主要訓練醫院相同，可參考主要訓練醫院資料維護修改。

提供查詢主訓醫院及送代訓診所資料部份

1.按上方的 LOGIN 才可以登入，系統會自動判斷身份



2.由上方的診所/醫院→**主訓醫院查詢**



3.點選動作→檢視可以查詢**醫院**資訊

主要訓練醫院清單

醫院名稱	區域	提供訓練模式	代訓容額	資料更新日期	動作
東東醫院	中	每週 40 小時為期 24 個月 、 每週 10 小時為期 3 個月	5 人	2015-09-09 14:23:53	檢視

4.進入主要訓練醫院資料畫面，可明確了解主要訓練醫院目前最新資訊。

主要訓練醫院資料

- 醫院名稱：東東醫院
- 基本資料：
  - 院區地址：台中市大里區
  - 醫院簡介：

    機構位於萬芳社區捷運站出口走路5分鐘內可到達，萬芳醫院距本機構1.2 ... 價格：三人房45,000元/月，六人房42,000元/月，保證金**10**萬元，消耗用品另計 基本介紹： 於民88年開始經營，總床數103床，因人力運用上僅開69床
- 提供訓練模式：
  - 每週 40 小時為期 24 個月
  - 每週 10 小時為期 3 個月
- 代訓容額：5 人
- 甄試條件：
  - 甄試日期：2015 年 09 月 17 日
  - 項目：
    - 口試：中醫資料
    - 筆試：針灸
  - 放榜日期：2015 年 09 月 23 日
- 開始訓練日期：2015 年 09 月 30 日
- 聯絡人：陳民民 小姐/先生
- E-MAIL：abc@cc.com
- 最後資料更新時間：2015-09-09 14:23:53

回主要訓練醫院清單

5. 由上方的診所/醫院→**診所查詢**



6.點選動作→檢視可以**查詢診所**資訊



7. 進入願意提供代訓診所資料畫面，可明確了解代訓診所目前最新資訊。



附錄二

中華民國中醫師公會全國聯合會
「中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制探討」
專家會議記錄

時間：民國 104 年 6 月 7 日（星期日）上午 9 時~11 時(8:30 報到)
地點：中山醫學大學正心樓 0221 教室（臺中市南區建國北路一段 110 號）

壹、主席報告

貳、介紹來賓

參、報告議程

報告議程
「中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制」計畫介紹
「中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制」問卷訪查計畫
建立中醫負責醫師訓練計畫資訊平台規劃
「中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制」說明會報告

肆、提案討論：

第一案

案由：確認「中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制」專家名單、申請負責醫師訓練計畫之時程表以及會議活動時間表乙案，提請討論。

決議：通過。

第二案

案由：確認「中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制」問卷內容、訪查時間及進度乙案，提請討論。

說明：有關「中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制」問卷預計時間表如下：

(一) 6 月 12 日前修正問卷內容。

(二) 6 月 15 日寄發問卷給主訓醫院、診所及各校中醫系所應屆畢業生。

(三) 6 月 25 日回收問卷統計。

決議：通過

第三案

案由：確認建立中醫負責醫師訓練計畫資訊平台規劃事宜中之工作項目內容及網頁架構乙案，提請討論。

決議：通過。

伍、臨時動議

專家學者甲建議：

一、 在共識營時有提出將代訓及自訓醫師的名額切開，這也是有達到共識的認同，在此專家會議再重申。

二、 參加指導醫師培訓營的規定一定要滿 5 年，這點實屬可惜，因為有些是年度年中左右後畢業再去執業，如果一定要滿 5 年，很多指導醫師共識營都是在 10 月以前辦課程，對於當年度即將屆滿 5 年的醫師就趕不上參加課程，建議可以讓即將屆滿 5 年的指導醫師，可以提前去參加指導醫師培訓營，屆時年底屆滿後可以順帶領取指導醫師的資格。

全聯會回覆：

這部分要請中醫藥司跟台灣中醫醫學教育學會再行研議，感謝建議。

專家學者乙建議：

對於媒合機制平台的問卷內容，因為現在很多學生不敢講、無法

提出意見，希望能在問卷內容的最後，能有可以提出對本計畫的建議，否則單就專家會議的部分，會導致學生的部分心聲無法傳達至全聯會，目前所有檢討會、專家會議及共識營的部分都未邀請學生，學生普遍認為生殺大權都掌握在少數高層手上，是否有一個媒合的動作或是媒介可以去處理。

全聯會回覆：

會在全聯會的網站揭示資訊、對於代訓容額及主要訓練機構，我們是一個媒合計畫，並不會有媒合的動作，目前是處於被動的狀態，先以提供一個平台介面，傾向於主訓醫院的為主，代訓的部分為輔，讓學生透過平台去了解主要訓練醫院的招收容額、招收方式，願意提供代訓診所查詢及相關內容，我們也會以陳泰佑主任之前調查的結果作為一個基底去推動。

專家學者丙建議：

要先了解醫師法、醫療法相關的規定，事實上中醫並沒有置身事外於這些相關規定，所有的醫學院畢業生本來就應該在合格的醫療院所接受完整的訓練之後才能夠獨立的執行業務並開設一個醫療院所，此計畫推動引起畢業生這麼大的反彈，是因為大家以往認為畢業以後就可以順理成章的領薪水來幫病人看病，如果站在一個醫療消費者的立場，是否合理？是否令人擔心？今天的問題就在於中醫界已經有這樣的自覺，我們辦評鑑，我們讓大型醫院辦中醫部門，讓中醫師具備能力，接受基本程度的考核，而這個考核逐步再來邁向制度化，這個過程可能多數人並不認為有其必然性跟必要性，認為中醫師拿到執照之後，不管是受聘或者是開業，就是順理成章每月支領高薪，目前需要做的是整體人民對中醫醫療品質的期待及中醫界的覺醒，片面指責此計畫其實都不恰當，重點是要明白法源的根據，認清時代在推移所得到的實際面，勸學生們目標要確定，不論是受聘還是走入此計畫中進行負責醫師的訓練，對於此計畫要予以表示支持。

全聯會回覆：

感謝給予語重心長的建議，這個是中醫界不得不談的痛，是不可能再走回頭路，但我們可以就現有的制度，再加上中醫藥司、四校五系學校，還有主訓醫院的推廣，在這個基礎上，大家一起來探討這個制度，但基本法源制度我們仍然必須遵守。

專家學者丁建議：

中醫藥司及全聯會是以推廣為目的，來媒合我們各位同學畢業後會碰到的困境，訓練機構媒合機制的重點應放在負責醫師身上，有哪些主要訓練醫院？多少容額？現今學生一昧希望能提供媒合的動作，但是對於目前來說，不需要對推動計畫的中醫藥司及全聯會太過苛求，一步步慢慢去增加並推廣。

全聯會回覆：

感謝中醫藥司的長官這麼辛苦給予全聯會與各專家學者一個共同努力探討的計畫，但我們仍希望能經由系主任向學生推廣，今年的主要訓練醫院的名額能釋出，讓我們後續一起來努力。

陸、散會(上午 11:00 整)

附錄三

中華民國中醫師公會全國聯合會
「中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制探討」
專家會議記錄

時間：民國 104 年 11 月 8 日（星期日）上午 10 時~12 時(9:30 報到)
地點：中山醫學大學正心樓 0221 教室（臺中市南區建國北路一段 110 號）

壹、主席報告

貳、介紹來賓

參、報告議程

報告議程
「中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合機制探討計畫」期末報告
「中醫負責醫師訓練之受訓醫師與訓練機構媒合平台」執行報告
意見交流

肆、討論提案

伍、臨時動議

專家學者甲建議：

一、容額的管控要清楚，代訓名額主要是在管控是 R1 跟 R2，未來要分清楚，以免混淆，招收住院醫師的名額很多是零，代訓醫師的名額有限，這是未來必須要再去推廣的。

二、主要訓練醫院開出招收代訓醫師名額向中醫藥司申請補助，萬一學員退出就要把錢繳交回去，住院醫師沒有產值也沒利潤，所以醫院對此承受壓力，主要訓練醫院也確實很願意釋放名額，但是在產值上是不對等的，不像西醫 PGY，補助款也不一樣，在某種程度上是不同的，中醫藥司要考量到此問題，這也是未來要討論的，主要訓練醫院在人力方配等種種問題，中醫西醫的差別須界定出來，今年代訓的醫師，都在要申請計畫前才會開放招收，為什麼不跟自訓的一起收，在訓練及招收上也會造成主要訓練的困擾，如果當年度已經畢業、也已經拿到執照自然沒有問題，但是有一部分人是今年剛畢業，沒執照、沒主要訓練的醫院，或是願意提供代訓的診所，這方面很多學生都有反應，因為學生還沒畢業，而 10 月、11 月已經開始招收明年的住院醫師，這種情況下對應屆畢業生不知如何適從，要再請全聯會研議其他管道，期盼針對應屆畢業生給予多樣的解套方式。

全聯會回覆：

感謝專家學者的建議，非本計劃的範疇，這個議題未來要回歸到「中醫負責醫師訓練之受訓醫師專家共識營」，再經由專家學者進行研議。

專家學者甲建議：

願意提供代訓的診所，高雄跟台南幾乎沒有半間的診所登錄，是不是在南部地區要拜託全聯會去宣導跟推廣，今年南區釋放出來的真的很少，讓我們在南部有更多的診所資訊、薪水及經濟因素做為考量。

中醫藥司回覆：

有關溝通平臺欄位的部分，建議增加「招收的 R1、招收的 R2、負責醫師的代訓容額，醫院可訓練的容額」，另外提到主訓醫院希望媒合計畫的資料可以更新，希望隨時能上網去更新，或是採用訪查的方式，剛剛也提到代訓醫院成本高，我們要推的並非代訓，而是推代訓診所進行共訓，明年的媒合我們的工作就是明年就是北中南東有個優良的共訓名單，讓我們可以去參考，如果大家有共識的話那我們可以先用網站試做。

我們全國的規畫上，第一年進來後各醫院能夠收得主訓的住院醫師 R1，為進入代訓裡面的代訓醫師的第一年，而第二年要改以追蹤的方式，第二年的追蹤我們稱之為控管，未來會知道全國有多少人數是我們可以控管的。

專家學者乙建議：

未來可否朝向中醫負責醫師受訓的計畫結合教學醫院評鑑，作為一個評鑑的依據，至少對於主要訓練醫院能產生誘因，對於主要訓練醫院沒有開立名額，也會有改善。

全聯會回覆：

感謝專家學者的建議，非本計畫的相關議題，未來會在「專家共識營」中再經由專家學者進行研議，也是明年計畫可納入考量的重要指標。

陸、散會(中午 12:00 整)

附錄四、預定暨目前實際進度比較表

工作項目(依預期成果填寫) \ 月次		第1月	第2月	第3月	第4月	第5月	第6月	第7月	第8月	第9月	第10月	第11月	第12月
1. 建立受訓醫師與訓練機構媒合機制及媒合原則。	預定進度												
	目前進度												
2. 建置中醫師負責醫師訓練選配系統。	預定進度												
	目前進度												
3. 蒐集當年度擬收訓之醫療機構名單、數量及欲接受訓練卻尋無合格訓練場所之中醫師人數及其地理分布等資料，並有系統性分析歸納。	預定進度												
	目前進度												
4. 建置資訊系統提供受訓醫師與訓練機構瀏覽及相關資料上傳。	預定進度												
	目前進度												
5. 召開北、中、南3場說明會。	預定進度												
	目前進度												
6. 協助受訓醫師或國外中醫醫學畢業生且通過考選部應考資格審查者與訓練機構媒合事宜。	預定進度												
	目前進度												
7. 邀集產、官、學三方至少召開2次專家共識會議與執行面檢討。	預定進度												
	目前進度												
8. 提出受訓醫師與訓練機構媒合之規劃與建議。	預定進度												
	目前進度												

編號：MOHW104-CMAP-M-114-112414

市售常用中藥材混誤用調查及中藥材基原鑑別方法研究

郭昭麟
中國醫藥大學

摘　要

中藥長久以來是治病療疾的重要藥物，其品種繁多，為防病、治病提供豐富的藥材來源，因此其真偽與品質的好壞，直接關係能否保證臨床療效的重要因素，對中醫藥的發展影響極大，也是保障民眾使用中藥材安全的首要工作。在中藥的品質管制中，最根本的問題是中藥之藥材的『真偽優劣』問題，藥材不辨真偽，品質不分優劣，難免在醫療中產生不良後果。故辨別中藥材之真偽優劣，研究建立中藥材鑑別方法，能提供正確無誤的藥材應用於醫療及研究，自古以來即為中醫藥學家所高度重視之課題，也是發展中草藥生物科技，最重要也是最根本工作。

臺灣市售中藥材近九成來自境外，因地域關係部份中藥材品項認定不同（例如當作葛根之藥用植物品種未盡相同）；或存在同名異物、同物異名；或因代用品、偽品混用；或因非藥用部位摻雜過多，影響用藥安全。為保障民眾使用中藥材安全，本計畫將針對國人常用中藥材品項，追蹤調查市售常用或易混誤用中藥材情形，同時研究建立其鑑別方法與數位元影像資料庫。

基原之確認為用藥之本，基原確認後再談品質始有意義，倘中藥材使用錯誤，不待農藥及重金屬等異常物質所生影響，其誤用中藥材所致無治療效果，甚至導致延誤疾病治療或另延伸副作用等嚴重影響，不可輕忽。中藥鑑別目的，在於辨別藥材的真偽、摻雜和品質的優劣，以保證藥材的確實療效。因為誤混用的偽藥或劣藥，不但不能治好病，反而會誤病甚至害人。故本研究進行市售常用或易誤混用中藥之調查，104 年已完成人參(*Panax ginseng* C. A. MEYER)、黃耆(*Astragalus membranaceus* BUNGE)、杏仁(*Prunus armeniaca* L.)、木通（*Akebia quinata* (THUNB.) DECNE.）、牛膝(*Achyranthes bidentata* BL.)、白前（*Cynanchum stauntonii* (DECNE) SCHLTR. ex LEVL.）、白薇(*Cynanchum atratum* BGE.)、桑寄生（*Taxillus chinensis* (DC.) DANSER）、柴胡(*Bupleurum chinense* DC.)、甘草(*Glycyrrhiza uralensis* FISCH.)、芍藥(*Paeonia lactiflora* PALL.)、黃芩(*Scutellaria baicalensis* GEORGI)、黃連(*Coptis chinensis* FRANCH.)、當歸（*Angelica sinensis*

(OLIV.) DIELS）、忍冬(*Lonicera japonica* THUNB.)等藥材，釐清其基原，並建立相關快速且科學的鑑別機制，如藥材之五官鑑別（外部形態鑑別）、顯微鑑定及薄層色層分析(TLC)等方法，同時建置數位元影像鑑定圖譜資料庫，供未來鑑別之依據，能更快速及準確比對已建立藥材的正確之基原。

本計畫 105 年預計進行，大棗(*Ziziphus jujuba* MILL.)、地黃（熟地）(*Rehmannia glutinosa* LIBOSCH.)、枸杞(*Lycium chinense* MILL.)、大黃(*Rheum palmatum* L.)、茵陳(*Artemisia capillaris* THUNB.)、白英(*Solanum lyratum* THUNB.)、白花蛇舌草(*Hedyotis diffusa* WILLD.)、半夏（*Pinellia ternata* (THUNB.) BREIT.）、白芷(*Angelica dahurica* BENTH. et HOOK. f. var. *pai-chi* KIMURA HATA et SHAN et YUAN)、枳實(*Citrus aurantium* L.)、丹參(*Salvia miltiorrhiza* BGE.)、杜仲(*Eucommia ulmoides* OLIVER)、茯苓（*Poria cocos* (SCHW.) WOLF）、川芎(*Ligusticum chuanxiong* HORT.)及黨參（*Codonopsis pilosula* (FRANCH.) NANNF.）等 15 種藥材之鑑別研究，建立其五官鑑別（外部形態鑑別）、顯微鑑定及薄層色層分析(TLC)等鑑別方法，並建置足以完整鑑別彩色圖片之數位元影像鑑定圖譜資料庫。檢測市面上 15 種之中藥材各 10 批。建立五官鑑別、顯微鑑定及薄層色層分析(TLC)等鑑別方法，並建置足以出版專書之完整鑑別彩色圖片之數位元影像圖譜。本年度將召開 2 場專家會議，並成立編輯小組。本計畫，將以兩年完成之成果，印製並出版建置之中藥材鑑別專書及隨書光碟版電子書，並配合寄送至衛福部指定機關(構)。

關鍵詞：中藥材鑑別方法、市售常用或易混誤用中藥材、中藥材鑑別專書及隨書光碟版電子書

Number: MOHW104-CMAP-M-114-112414

Study on the Original Investigation and Identification of Confused and Mistake used Traditional Chinese Medicine in Taiwan Market

Kuo, Chao-Lin
China Medical University

ABSTRACT

Traditional Chinese medicine is an important treatment medicine and has been widely used in Taiwan. The rich source and alternate names of traditional Chinese medicine cause, abusing and mixing in Taiwan's market. Using the wrong or bad quality traditional chinese medicine will affect the efficient treatment, and even lead to toxicity. To assume the original of these pharmaceutical medicines, the quality control and identification standard will be the most important and fundamental work. They include the origin and chemical ingredients of those herbs.

In Taiwan, 90% of drugs of Chinese Medicine are imported from China. However, most medicines due to the different regional relations identified food items (such as medicinal plant species Pueraria entirely identical); or presence homonym, synonym; or because substitutes, adulterants mix; or because of non-medicinal parts doped too much influence drug safety. To protect the treatment quality and safety of using herbal medicines, our project will be focused on the commonly used and easily misused traditional Chinese medicine by market investigation. Identification of traditional Chinese medicine purpose is to identify the authenticity of medicines, doping and the quality of the pros and cons, to ensure that the true efficacy of medicines. Because bad mix of counterfeit drugs or medicines of inferior quality, not only can not cure the disease, but will mistakenly disease even harmful.

To protect the therapeutic quality and safety of using herbal medicines, our project will focus on the commonly used and easing misused traditional Chinese medicine by market investigation. The plan to market investigate the commonly used and easing misused Chinese herbs which had already done in 2014, including *Panax ginseng* C.

A. MEYER, *Astragalus membranaceus* BUNGE, *Prunus armeniaca* L., *Akebia quinata* (THUNB.) DECNE., *Achyranthes bidentata* BL., *Cynanchum stauntonii* (DECNE) SCHLTR. ex LEVL., *Cynanchum atratum* BGE., *Taxillus chinensis* (DC.) DANSER, *Bupleurum chinense* DC. , *Glycyrrhiza uralensis* FISCH. , *Paeonia lactiflora* PALL., *Scutellaria baicalensis* GEORGI, *Coptis chinensis* FRANCH., *Angelica sinensis* (OLIV.) DIELS, *Lonicera japonica* THUNB，to clarify the origin and establish some fast and scientific authentication mechanisms by using the facial identification (external morphological identification), the microscopic identification and thin layer chromatography (TLC) methods. Meanwhile, setting up a digital image database for future identification, we can make a faster and accurate comparison on the origin of herbs.

In 2016 we will study on the 15 items of Chinese herbs，*Ziziphus jujuba* MILL.、*Rehmannia glutinosa* LIBOSCH.、*Lycium chinense* MILL.、*Rheum palmatum* L.、*Artemisia capillaris* THUNB.、*Solanum lyratum* THUNB.、*Hedyotis diffusa* WILLD.、*Pinellia ternata* (THUNB.) BREIT.、*Angelica dahurica* BENTH. et HOOK. f. var. *pai-chi* KIMURA HATA et SHAN et YUAN、*Citrus aurantium* L.、*Salvia miltiorrhiza* BGE.、*Eucommia ulmoides* OLIV.、*Poria cocos* (SCHW.) WOLF、*Ligusticum chuanxiong* HORT. and *Codonopsis pilosula* (FRANCH.) NANNF, build up its facial identification (external morphological identification), the microscopic identification and thin layer chromatography (TLC) methods and set up a digital image atlas database of complete identification color image. Each herb has 10 batches for further original identification. Two conferences hold in this year, and editorial group will be established. The results (identification map) will be published both on the digital image database and CD-ROM version e-book, and send to the designated organization by the Ministry of Health and Welfare.

Keywords: original investigation and identification of traditional Chinese medicine, external morphological identification, microscopic identification, thin layer chromatography.

壹、前言

中藥長久以來是治病療疾的重要藥物，其品種繁多，為防病、治病提供豐富的藥材來源[1-9]，因此其真偽與品質的好壞，直接關係能否保證臨床療效的重要因素，對中醫藥的發展影響極大，也是保障民眾使用中藥材安全的首要工作。在中藥的品質管制中，最根本的問題是中藥之藥材的『真偽優劣』問題，藥材不辨真偽，品質不分優劣，難免在醫療中產生不良後果[10-11]。故辨別中藥材之真偽優劣，研究建立中藥材鑑別方法，能提供正確無誤的藥材應用於醫療及研究，自古以來即為中醫藥學家所高度重視之課題，也是發展中草藥生物科技，最重要也是最根本工作[12-17]。臺灣市售中藥材近九成來自境外，且各國對中藥材品項認定不同（例如當作葛根之藥用植物品種未盡相同）；或存在同名異物、同物異名；或因代用品、偽品混用；或因非藥用部位摻雜過多，影響用藥安全。為保障民眾使用中藥材安全，本計畫將針對國人常用中藥材品項，追蹤調查該市售常用中藥材易誤用混用情形，同時研究建立其鑑別方法。

基原之確認為用藥之本，基原確認後再談品質始有意義，倘中藥材使用錯誤，不待農藥及重金屬等異常物質所生影響，其誤用中藥材所致無治療效果，甚至導致延誤疾病治療或另延伸副作用等嚴重影響，不可輕忽。中藥鑑別目的，在於辨別藥材的真偽、摻雜和品質的優劣，以保證藥材的確實療效。因為誤混用的偽藥或劣藥，不但不能治好病，反而會誤病甚至害人[11,15,17,20]。故本研究進行臺灣市售常用或易誤用混用中藥之調查，計進行人參(*Panax ginseng* C. A. MEYER)、黃耆(*Astragalus membranaceus* BUNGE)、杏仁(*Prunus armeniaca* L.)、木通（*Akebia quinata* (THUNB.) DECNE.）、牛膝(*Achyranthes bidentata* BL.)、白前（*Cynanchum stauntonii* (DECNE) SCHLTR. ex LEVL.）、白薇(*Cynanchum atratum* BGE.)、桑寄生（*Taxillus chinensis* (DC.) DANSER）、柴胡(*Bupleurum chinense* DC.)、甘草(*Glycyrrhiza uralensis* FISCH.)、芍藥(*Paeonia lactiflora* PALL.)、黃芩(*Scutellaria baicalensis* GEORGI)、黃連(*Coptis chinensis* FRANCH.)、當歸（*Angelica sinensis* (OLIV.) DIELS）、金銀花(*Lonicera japonica* THUNB.)等藥材，收集前述藥材之臺灣市售誤混用的情形[19,37]，就本草及藥用植物學等文獻考察，並實施各地市場品採樣鑑定等，進行探討，乃至生藥之五官檢查鑑別、顯微鑑定[14,24,30,31]及薄層色層分析(TLC)等方法，釐清其基原，建立快速且科學的鑑別機制，並建置數位元影像鑑定圖譜資料庫，供未來鑑別之依據，能更快速及準確比對

已建立藥材的正確基原[22-41]。期能提供作為中醫藥從業人員辨別中藥真偽之參考依據。達成釐清其真偽與基原，作為標準提供中藥 GMP 檢驗、包裝作業及醫師用藥之參考[2,10,11,19,37]。

貳、材料與方法

一、材料：

本年進行人參（*Panax ginseng* C. A. MEYER）、黃耆（*Astragalus membranaceus* BUNGE）、杏仁（*Prunus armeniaca* L.）、木通（*Akebia quinata* (THUNB.) DECNE.）、牛膝(*Achyranthes bidentata* BL.)、白前（*Cynanchum stauntonii* (DECNE) SCHLTR. ex LEVL.）、白薇（*Cynanchum atratum* BGE.）、桑寄生（*Taxillus chinensis* (DC.) DANSER）、柴胡（*Bupleurum chinense* DC.）、甘草(*Glycyrrhiza uralensis* FISCH.)、芍藥(*Paeonia lactiflora* PALL.)、黃芩(*Scutellaria baicalensis* GEORGI)、黃連(*Coptis chinensis* FRANCH.)、當歸（*Angelica sinensis* (OLIV.) DIELS）、金銀花(*Lonicera japonica* THUNB.)等 15 種中藥材各 10 批（材料來源含藥廠、藥房、進口商）。同時進行多基原與混誤用品項藥材，計有：紅耆（*Hydesarum polybotrys* HAND.-MAZZ.）、桃仁（*Prunus persica* L.）、川木通（*Clematis armandi* FR.）、關木通（*Aristolochia mandshuriensis* (KOM.) NAKAI）、川牛膝(*Cyathula officinalis* KUAN)、味牛膝(*Strobilanthes forrestii* KUAN.)、大葉桑寄生(*Scurrula liquidambaricolus* (HAYATA) DANSER)、槲寄生 *Viscum coloratum* (KOMAR.) NAKAI.等各 10 批。

二、實施方法及進行步驟：

(一)籌組「諮議委員會」，由中醫藥司代表與編輯審稿專家小組擔任委員（編輯審稿專家小組成員，如表 1.），就計畫實施之目標研究方法及資料參採定期開會審議，本年至召開 2 次會議(含出版編輯)，如表 2.-表 4.（含會議紀錄）。

(二)文獻或參考資料蒐集-以臺灣中藥典為主，同時查詢歷代諸家本草、各國藥典，衛生福利部中醫藥司、食品藥物管理署或科技部等委託計畫之相關研究，如基原鑑定，指標成分檢查等，如已有完成研究者，追蹤其結案報告及投稿之論文等整理引用，如果無此資料則由本計畫擬定鑑定分析方法。

(三)基原鑑定：以傳統藥材之辨認之五官辨識法為基礎，建置現代生藥學研究系統之調查，採集，檢驗與實物圖等科學性研究方法，其方法如下：

1. 本研究將所收集之臺灣市售中藥材中易混誤用品種，首先進行傳統性狀五官鑑別，主要利用感官，既用看、手摸、鼻嗅、口嗜、耳聽、水試、火試等方法對藥材的形態大小、色澤、表面特徵、質地、折斷現象、斷面特徵及氣、味等進行鑑定，並將

其鑑別依據及要點一一說明，同時建置實物鑑別數位圖檔[10,13,15,32,37]。

2. 其次再進行顯微鑑定，利用顯微鏡來觀察藥材之內部的細胞、組織構造及其相關部位之特徵，鑑定其真偽或製定其顯微鑑別的依據。顯微鑑定的方法，根據觀察的對象和目的，以徒手切片，對藥物之根或根莖或特徵鑑別部位(如果實、種子、花等)，製作橫切片、縱切片（必要時進行粉末鑑別）觀察其組織及內含物（如樹脂道、澱粉粒、結晶等）等。以顯微鏡觀察植物或藥材之組織切片或粉末中的組織內含物等。將製得的組織薄片（約 10μm 厚）先以水合氯醛液透化法製片，除去切片之雜質並達軟化恢復組織之目的以利鑑定，再滴加甘油水（甘油：水=1:1）1-2 滴，封上蓋玻片，置於顯微鏡上鏡檢（必要時亦可進行木化反應、木化栓反應、碘試劑等染色，進行特徵組織之觀察)。並用測微尺測量欲鑑定得大小。最後記錄其結果，以確定其基原，瞭解誤用混用藥材與正品藥材在內部組織及內含物之相關差異性，配合現代技術和儀器的使用，建立有效的鑑定圖鑑，並就將其鑑別依據及要點一一說明。[16]期能使中藥鑑定，朝著更為快速、準確的方向發展。將為中藥材因來源分歧，品質不易控制，提供從外部形態及顯微鑑別圖鑑，能有效、快速、準確的瞭解誤用混用與正品之相關差異性。本計畫採照相或電腦數位元影像建立藥材性狀圖，並製作為電腦之數位檔案，以提供未來使用者，如研究中藥學者、學生及業界在中藥基原鑑定一個較完整、有效、快速和可行之參考資料。

(四)理化鑑別(以薄層層析法為主)—依一般操作配置樣品與指標成分，參考文獻以臺灣中藥典為主，必要時參考中國藥典第一部（2010 年版)，記載記錄條件或自行開發分析條件，分析每種檢測藥材 10 批次樣品。

(五)研究成果編輯成專書—上述計畫之成果，將研究藥材之外部形態之五官鑑別、內部顯微組織鑑定及薄層層析法的成果，依材料、檢測方法及圖文對照方式，完成編輯，預計與 105 年計畫成果出版 300 冊專書(包含正品及混誤用品鑑別方法與可供鑑別之參考圖片)及隨書光碟版電子書 300 片印製出版，並配合寄送至本部指定機關(構)。

參、結果

本計畫完成人參(*Panax ginseng* C. A. MEYER)、黃耆(*Astragalus membranaceus* BUNGE)、杏仁(*Prunus armeniaca* L.)、木通（*Akebia quinata* (THUNB.) DECNE.）、牛膝(*Achyranthes bidentata* BL.)、白前（*Cynanchum stauntonii* (DECNE) SCHLTR. ex LEVL.）、白薇(*Cynanchum atratum* BGE.)、桑寄生（*Taxillus chinensis* (DC.) DANSER）、柴胡(*Bupleurum chinense* DC.)、甘草(*Glycyrrhiza uralensis* FISCH.)、芍藥(*Paeonia lactiflora* PALL.)、黃芩(*Scutellaria baicalensis* GEORGI)、黃連(*Coptis chinensis* FRANCH.)、當歸（*Angelica sinensis* (OLIV.) DIELS）、金銀花(*Lonicera japonica* THUNB.)等 15 種藥材，及和這 15 種藥材市售易誤用混用之多基原與混誤用品項藥材，紅耆(*Hydesarum polybotrys* HAND.-MAZZ.)、桃仁(*Prunus persica* L.)、川木通(*Clematis armandi* FR.)、關木通(*Aristolochia mandshuriensis* (KOM.) NAKAI)、川牛膝(*Cyathula officinalis* KUAN)、味牛膝(*Strobilanthes forrestii* KUAN.)、大葉桑寄生(*Scurrula liquidambaricolus* (HAYATA) DANSER)、槲寄生 *Viscum coloratum* (KOMAR.) NAKAI.等 8 種藥材，相關文獻考察、市售品調查與分析、藥材鑑別（含外部形態與顯微組織鑑定圖）、理化鑑別（薄層層析法）及建置實驗相關方法等研究。

本計畫研究成果建置的生藥之五官檢查鑑別、顯微組織鑑定及薄層色層分析(TLC)等鑑定圖及描述，能簡易釐清其基原，可建立快速且科學的鑑別機制，建置的數位影像鑑定圖譜資料庫，將可作為易誤用混用藥材的鑑別依據，能更快速、有效及準確比對已建立藥材的正確基原。可提供作為中醫藥從業人員辨別易誤用混用中藥真偽之參考依據。達成釐清其真偽與基原，作為標準。提供中藥 GMP 檢驗、包裝作業及醫師用藥之參考。

研究成果 105 年將編輯成專書－上述計畫之成果，將本年度完成的研究藥材之外部形態（五官鑑別）、內部顯微組織鑑定及薄層層析法的成果，依材料、檢測方法及圖文對照方式，完成詳細描述與編輯，其藥材鑑別圖、顯微組織鑑定圖及理化鑑別薄層層析圖，藥材鑑別圖、顯微組織鑑定圖如圖 1.-20，理化鑑別薄層層析圖如圖 21.-35，理化鑑別薄層層析之層析條例，如表 4.-表 19.。各藥材之描述未來完成之專書，具有教育與宣導價值，亦有助提升中藥品質與用藥安全效益。同時可作為藥師、中醫藥從業人員易誤用混用中藥材之釐清的查詢及繼續教育，或民眾中藥用藥安全教育宣導之用。

各藥材外部形態、顯微組織之描述及薄層層析法分析鑑定，以臺灣中藥典的描述及實驗方法（如表 5.-表 20.）為參考依據，必要時參考中國藥典第一部（2010 年版），各藥材敘述如下：

一、人參（GINSENG RADIX）

本品為五加科 Araliaceae 植物人參 *Panax ginseng* C. A. MEYER 之乾燥根。栽培者稱「園參」，野生者稱「野山參」。

性狀：

(一)一般性狀－

1. 園參：主根（參體）圓柱形，表面淡黃色，上部有橫紋。根莖（蘆頭）長 2~6cm，徑 0.5~1.5cm，有稀疏碗狀莖痕（蘆碗）及一至數條不定根，支根 2~6 條，末端多分枝，有鬚狀根，其上有細小疣狀突起（珍珠點）。本品因加工方法不同可分二種，曬乾或烘乾為白參，蒸製乾燥為紅參。白參類為白或土黃色之園參及野山參，有參片、參尾、參鬚之分。紅參類，係園參加工而成，色棕紅，微透明，支根常折，無鬚，表面有數條長縱紋，頂端有橫紋痕，質堅硬，潮濕回軟，斷面紅色，區分為參片、參尾、參鬚。
2. 白參，主根長 3~10cm，表面土黃色，有黑棕色橫紋或縱皺、細支根、鬚根殘痕。質脆，體輕，斷面平坦，白色，有放射狀裂隙，氣香，味苦。
3. 紅參，主根長 5~20cm，徑 0.7~2cm，表面紅棕色，半透明，有大縱皺，環紋不明顯，有支根痕。根莖土黃色，上有碗狀莖痕 4~6 個。質硬而脆，斷面平坦，角質，棕紅色，中有淺色圓心。氣香，味微苦。

(二)組織－本品橫切面，最外緣為外被角質層之表皮細胞，一列，多為破裂狀，細胞呈長方形、類方形。栓皮層，7~10 層，細胞呈長方形、類長方形或類方形。皮層狹窄，3~5 層，細胞呈長方形或扁長方形，散見有草酸鈣簇晶。韌皮部約佔 1/3，主要由充滿澱粉粒之薄壁細胞所組成；細胞呈長方形、類長方形、類方形、類多邊形或類圓形；具有明顯的細胞間隙，散見有草酸鈣簇晶，散佈有內含黃色分泌物的樹脂道，樹脂道係由 5~8 個扁小形之細胞組成，呈圓形或長圓形，徑 30~85μm；外側韌皮部常見有不規則裂隙，內側韌皮部細胞排列較緊密，於接近形成層處有較多的樹脂道環列。形成層

成環明顯，3~5 列，細胞呈長方形或扁長方形。木質部寬廣，約佔 2/3，由導管、木部薄壁細胞及木部纖維所組成；導管巨大，單個散生或數個連生，斷續呈放射狀排列，導管旁偶見有非木質化的纖維，徑 16~56μm，主為網紋、階紋導管，少 數為螺旋紋導管，細胞呈類圓形、類多邊形或類卵圓形、類方形；髓線寬廣，延伸至韌皮部，由薄壁細胞組成，細胞呈 類長方形、類方形、類多邊形或類圓形，內充滿澱粉粒，偶見有草酸鈣簇晶。中央為初生木質部，有少數的導管散生，主為小形的薄壁細胞。

(三)組織要素－表面觀木栓細胞，呈淡黃棕色，壁薄，木化，細胞呈 類長方形、類方形或扁長方形。內含澱粉粒或草酸鈣簇晶的薄壁細胞，具有明顯的細胞間隙，細胞呈類長方形、類方形或長方形。縱斷面之樹脂道，徑 30~85μm 或更大，腔道內含黃棕色之分泌物。橫斷面之樹脂道，腔道內含黃棕色之分 泌物，由5~8 個扁小形之細胞組成，呈圓形或長圓形。導管巨大，徑 16~56μm，主為網紋或階紋導管，少數為螺旋紋導管，木化。草酸鈣簇晶，大小 20~90μm，稜角多為銳形。澱粉粒極多，單粒呈類圓形，徑 2~20μm，臍點為點狀、人字狀、裂縫狀或三叉狀，層級不明顯；複粒，大小不一，由 2~6 分粒組成。

以上相關藥材外形圖、顯微組織鑑定圖，如圖 1-1.~圖 1-3.、圖 22-1.~圖 22-6.。

二、黃耆（ASTRAGALI RADIX）

本品為豆科 Leguminosae 植物蒙古黃耆 *Astragalus membranaceus* (FISCH.) BGE. var. *mongholicus* (BGE.) HSIAO 或膜莢黃耆 *Astragalus membranaceus* (FISCH.) BGE.之乾燥根。

性狀：

(一)一般性狀－本品呈圓柱形，極少有分枝，略扭曲，上粗下細，長 10~90cm，直徑 1~3.5cm。表面灰黃色或淡棕褐色，有縱皺紋及橫向皮孔。質硬略韌，斷面纖維性，並顯粉性，皮部黃白色，約佔半徑的 1/3，木部淡黃色，有菊花心，呈顯放射 狀紋理及裂隙。氣微，味微甜，嚼之有豆腥味。

(二)組織－本品橫切面，木栓層細胞數層，木栓皮層為厚角細胞，切向延長。韌皮部有纖維束，與篩管群交替排 列；木栓皮層處有時可見石細胞及管狀木栓組織；韌皮髓線外側彎曲，有裂隙。形成層成環。

木質部導管單個或 2~3 個成群，有木纖維束，木髓線明顯。薄壁細胞含澱粉粒。

(三)組織要素－韌皮纖維細長，長 600~3,400μm；木纖維，長 500~3,000μm，壁厚。導管為網紋或有緣孔紋，偶有螺旋紋，直徑至 170μm。石細胞較少，長方形、類圓形或不規則狀，壁甚厚，少數較薄。木栓細胞多角形，棕色。澱粉粒多為單粒，類圓形，直徑 4~15μm，偶見 2~3 分粒組成的複粒澱粉。

以上相關藥材外形圖、顯微組織鑑定圖，如圖 2-1.~圖 2-2.、圖 22-7.~圖 22-10.。

三、苦杏仁（ARMENIACAE AMARUM SEMEN）

本品為薔薇科 Rosaceae 植物山杏 *Prunus armeniaca* L. var. *ansu* MAXIM.、西伯利亞杏 *Prunus sibirica* L.、東北杏 *Prunusmandshurica* (Maxim.) KOEHNE 或杏 *Prunusarmeniaca* L.之乾燥成熟種子。

性狀：

(一)l.一般性狀－不同種之本品外型相似，呈扁心臟形，長 10~19mm，寬 7~15mm，厚 5~7mm，頂端略尖，基部鈍圓，左右不對稱。種皮薄，棕色至暗棕色，有 不規則的皺紋；尖端稍下側邊緣有一短稜淺痕（種臍），基部有一橢圓形點（合點），種臍與合點間有深色的淺形痕（種脊），從合點處分散出許多深棕色的維管束脈紋分布於種皮中。用溫開水浸潤後剝去種皮，內有白色子 葉枚，富油性，其尖端可見小型胚根與胚芽。無臭，味苦。

(二)組織－本品橫切面，種皮的表皮為 1 層薄細胞，散有近圓形的橙黃色石細胞，內為多層薄壁細胞，有小型維管束通過。外胚乳為一薄層脫落細胞。內胚乳為 1 至數層方形細胞，內含糊粉粒及脂肪油。子葉為多角形薄壁細胞，含糊粉粒及脂肪油。

(三)組織要素－種皮石細胞單個散在或成群，側面觀大多呈貝殼形，表面觀察呈類圓形、類多角形。種皮外表皮薄壁細胞黃棕色，多皺縮與石細胞相連，細胞界限不明顯。子葉細胞含糊粉粒及油滴，並有細小的草酸鈣簇晶。內胚乳細胞類多角形，含糊粉粒。

以上相關藥材外形圖、顯微組織鑑定圖，如圖 3.、圖 22-11.~圖 22-12.。

四、桃仁（PERSICAE SEMEN）

本品為薔薇科 Rosaceae 植物桃 *Prunus persica* (L.) BATSCH 或山桃 *Prunus davidiana* (CARR.) FRANCH.之乾燥成熟種子。

性狀：

(一)一般性狀－

種子呈扁橢圓形，頂端尖，中部略膨大，基部鈍圓而偏斜，邊緣較薄，長 1.2~1.8cm，寬 0.8~1.2cm，厚 2~4mm。表面黃棕色或紅棕色，有細小顆粒狀突起。尖端一側有一稜線狀種臍，基部有合點，並自該處分散出多數棕色維管束脈紋，形成布滿種皮的縱向凹紋。種皮薄，子葉二枚，類白色，肥大，富油質。氣微，味微苦。

(二)組織－本品種皮表面觀，石細胞單個或 2~4 個相連，散列於表皮組織中，橢圓形或多邊的類圓形，直徑 20~160μm，有時可見到因壓扁而呈同心圓（外圈為石細胞基部的壁，內圈為石細胞頂端的壁）。

(三)組織要素－石細胞黃色，卵圓形、窄長圓形、貝殼形或因頂端平而呈梯形，高 40~140μm，寬 20~90μm，上部無孔溝，壁厚約 8~20μm，下部壁較薄，有孔溝，胞腔內含黃棕色物，紋孔 不明顯；有厚壁的稜形單細胞毛，長 63~250μm。

以上相關藥材外形圖、顯微組織鑑定圖，如圖 4.、圖 22-13.~圖 22-14.。

五、木通（AKEBIAE CAULIS）

本品為木通科 Lardizabalaceae 植物五葉木通 *Akebia quinata* (THUNB.) DECNE.、三葉木通*Akebia trifoliata* (THUNB.) KOIDZ.或白木通 *Akebia trifoliata* (THUNB.) KOIDZ. var. *australis*(DIELS) REHD.之乾燥藤莖。

性狀：

(一)一般性狀－

五葉木通：藤莖圓柱形而彎曲或稍扭曲，長 30~60cm，徑 0.2~0.6cm。表面灰棕色，粗糙，有多數不規則裂紋，節不明顯，可見側枝斷痕。質堅實，斷面不整齊，皮部黃棕色，木部黃白色，導管束作放射狀排列，髓小。氣微，味苦澀。

三葉木通：藤莖圓柱形，扭曲，徑 0.2-1.5cm。表面灰色、灰棕色或暗棕色，顏色不均勻，極粗糙，有許多不規則縱裂紋及橫裂紋，有時附生灰綠色苔蘚，皮孔圓形或橫向長圓形，突起，棕色，不明顯，直徑 1-2mm；有枝痕。皮部易與木部剝離，去皮處表面棕黃色，射線處有深棕色縱溝。質堅韌，難折斷，斷面木部黃白色，導管孔細密，排列不規則，射線淺棕色，髓圓形而大。氣微，味微苦澀。

(二)組織－五葉木通：本品莖橫切面，木栓層為數層木栓細胞。皮層為多層切向延長的細胞。中柱鞘纖維為晶纖維，新月形，幾連成波狀環；纖維壁厚，木化。維管束外韌型，12~28 個環列；髓線窄，有含晶厚壁細胞，壁木化，於韌皮髓線處為多。髓部細胞自外向內漸大，壁厚，大多木化。

(三)組織要素－可見橙黃色木栓細胞及纖維塊片，導管及假導管有緣孔紋。石細胞不定形，長 34~50μm，壁孔明顯。有草酸鈣結晶，大小 40μm。

以上相關藥材外形圖、顯微組織鑑定圖，如圖 5-1.~圖 5-2、圖 22-17.~圖 22-18.。

六、川木通（CLEMATIDIS CAULIS）

本品為毛茛科 Ranunculaceae 植物繡球藤 *Clematis montana* BUCH.-HAM. 或小木通 *Clematis armandii* FRANCH.之乾燥莖。

性狀：

(一)一般性狀－莖長圓柱狀，略扭曲，長 50~100 cm，直徑 2~3.5 cm。外皮黃棕色或黃褐色，有縱溝及稜脊，有的外皮呈縱向撕裂；節處稍膨大，有葉痕及枝痕。質堅硬，不易折斷，斷面邊緣不整齊，內皮黃棕色，木部淺黃棕色或淺黃色，呈放射形 裂片狀，有排列緊密、大小不等的小孔導管，髓部類白色或黃棕色。氣微，味微苦。

(二)組織—藤莖橫切面，木栓層多已刮除或少數幾層細胞。皮層極薄，細胞常皺縮或脫離。中柱鞘部位有纖維群及少數石細胞群排列形成波狀的環。韌皮部組織細小。形成層成環。木質部較狹，由導管、木纖維及木薄壁細胞組成。導管多角形，較大型的導管橫向排 列呈不規則層次，初生木質部的細胞常向髓部延伸。髓線細胞木化，由 6~10 餘列細胞組成。髓部細胞圓形，木化，排列較疏鬆。薄壁細胞中無草酸鈣結晶及澱粉粒。

以上相關藥材外形圖、顯微組織鑑定圖，如圖 6.、圖 22-19.~圖 22-20.。

八、牛膝（ACHYRANTHIS BIDENTATAE RADIX）

本品為莧科 Amaranthaceae 植物牛膝 *Achyranthes bidentata* BLUME 之乾燥根，習稱「懷牛膝」。

性狀：

(一)一般性狀－根呈細長圓柱狀，土黃色或灰黃色，稍有光潤感，挺直或稍微彎曲，長 15~90cm，直徑 0.2~1cm。表面有細縱皺紋及突起

的橫長皮孔，明顯支根及細根痕。質堅脆， 易折斷，斷面平坦，微半透明，淡棕色，中間有細小黃白色木心，周圍有許多黃白色點 狀維管素，斷續排列成 2~4 環。氣微，味微甜而苦澀。

(二)組織－木栓層由 3~7 列扁平木栓細胞組成。皮層為約數十列薄壁細胞組成，細胞為扁長方形。中柱佔根的大部分，外韌型微管束斷續排列成 2~4 圈，木質部有導管及木部纖維等組成，最外圍導管束細小，束間形成層幾連接成環，向內數圈維管束較大。根中心為初生木質部，常有 裂隙，以孔紋與網紋導管為主。薄壁細胞含有草酸鈣砂晶。

(三)組織要素－縱面觀可見導管，導管以孔紋或網紋為主，直徑約 80~110μm。薄壁細胞可見少量草酸鈣砂晶分布，呈三角形、類方形等，直徑約 7μm。木薄壁細胞壁單紋孔或網紋增厚。

以上相關藥材外形圖、顯微組織鑑定圖，如圖 8-1.、圖 22-21.~圖 22-22.。

九、川牛膝（CYATHULAE RADIX）

本品為莧科 Amaranthaceae 植物川牛膝 *Cyathula officinalis* Kuan 之乾燥根，台灣市售稱「杜牛膝」。

性狀：

(一)一般性狀 －本品呈圓柱形，粗細不一，稍彎曲，偶有分枝，長 30~60cm，直徑 0.5~3cm。表面棕黃色或灰褐色，有縱皺紋及側根痕，散在多 數橫向突起的皮孔，頂端多膨大，有時殘留根莖及莖基，質堅韌， 不易折斷，切斷面黃白色或棕黃色，有多數淡黃色小點（維管束），排列成數輪同心環。氣微，味稍甜，微苦。

(二)組織－本品橫切面，木栓細胞 15~20 層，栓內層細胞數列。皮層狹窄。中柱大，有 異常維管束斷續排列成3~8 輪同心環，維管束外韌型，無束間形成層，木質部由導管及木纖維組成，強 烈木化。中央次生構造維管束系統常分成 2~9 股，有的根中心可見稀疏導管分布。薄壁細胞含草酸鈣砂晶、方晶。

(三)組織要素－草酸鈣砂晶密集，呈三角形、 菱形、箭頭形、多角形或不規則形，有的聚集於細胞一角隅。含晶細胞較大，呈類長方形或類圓形，其周圍細胞放射狀排列。木纖維長條形或不規則長梭形，有的一端分枝，直徑 13~49μm，壁稍厚，非木化，有緣孔紋稀疏，紋孔口斜向延長，或相交成十字形、人字形，也有單斜紋孔，孔溝明顯，疏密不一，較密處壁呈連珠狀。有緣孔紋導管直徑

18~110μm，壁非木化，有的導管分子呈梭形，側壁有穿孔，有緣孔紋圓形、長圓形，或橫向延長至 18μm，排列較緊密，互列，少數兩個對列，有的具網狀三生增厚。此外，有少數草酸鈣方晶，直徑約長至 22μm 及針束狀結晶約長至 76μm；木栓細胞等。

以上相關藥材外形圖、顯微組織鑑定圖，如圖 9.、圖 22-23.~圖 22-24.。

十、白前（CYNANCHI STAUNTONIIRHIZOMA ET RADIX）

本品為蘿摩科 Asclepiadaceae 植物柳葉白前 *Cynanchum stauntonii* (DECNE) SCHLTR. ex LEVL.或芫花葉白前 *Cynanchumglaucescens* (DECNE.) HAND.-MAZZ.之乾燥根莖及根。

性狀：

(一)一般性狀－根莖細圓柱狀，有分枝，長 4~15cm，直徑 1.5~4mm；表面黃白色、棕黃色或深棕色，有縱紋，節明顯，節間長 1.5~4.5cm，節上密生毛鬚狀細根，上端殘留灰綠色地上莖；質輕脆，斷面白色，髓膜質而中空，習稱「鵝管白前」根纖細，盤曲成團，長至 11cm，直徑 0.3~1mm，由細根分出的小根更細；表面紅棕色，有皺縮紋；質輕乾癟，易斷，斷面白色。氣微，味微甜。

(二)組織－根橫切面，表皮為 1 層類多角形細胞，壁棕色，外壁稍增厚。皮層約為 10 數層類圓形薄壁細胞，含澱粉粒及草酸鈣簇晶，直徑 10~40μm；內皮層細胞扁小，凱氏點明顯。中柱細小，橢圓形，中柱鞘為 1 列類圓形薄壁細胞；韌皮部位於木質部兩側；木質部二原型，有 10 多個有緣孔紋及螺旋紋導管排列成條狀，導管直徑 6~24μm；木薄壁細胞未木化。根莖橫切面，表面為 1 層徑向延長的細胞。下皮細胞排列整齊。皮層有乳汁管。較粗根莖有柱鞘纖維束環列。韌皮部窄，斷續成環。形成層成環。木質部導管單個散在或兩個徑向並列；木纖維及木薄壁細胞均木化。內生韌皮部為多數篩管群，環列於髓周。髓大部成空腔。薄壁細胞含澱粉粒，有的含草酸鈣簇晶。

(三)組織要素－縱面觀之表皮細胞 1 層，扁長形，外被黃棕色的角質層。導管主為網紋、有緣孔紋導管，直徑 16~34μm，長 200~330μm。木部纖維壁薄，兩端平截或銳長，有明顯紋孔。澱粉極多，單個散生或 2~多個複生，呈類圓形、類橢圓形、類貝殼形半圓形、扇形，大小約 4~8μm。草酸鈣簇晶散見，大多存在於較小的薄壁細胞中，單個或 2 個連生，呈稜角盤狀或破碎小塊片，大小 8~40μm，臍點

略明顯，黃棕色。

以上相關藥材外形圖、顯微組織鑑定圖，如圖 10.、圖 22-27.。

十一、白薇（CYNANCHI ATRATI RADIX ET RHIZOMA）

本品為蘿藦科 Asclepiadaceae 植物白薇 *Cynanchum atratum* BUNGE 或蔓生白薇 *Cynanchum versicolor* BUNGE 之乾燥根及根莖。

性狀：

(一)一般性狀 －本品根莖粗短，呈結節狀，略橫向延長，直徑 0.5~1.2cm，上端有圓形莖痕或殘留莖基，直徑 5mm 以上，兩側及下面簇生多數細根，形似馬尾。根細長，長 10~25cm，直徑 1~2mm；表面棕黃色，平滑，有極微細的縱紋；質硬而脆，易折斷，斷面平坦，淡黃白色，中央有細小黃色木心。氣微，味微苦。

(二)組織－本品根橫切面，表皮為類多角形細胞，外壁稍增厚。皮層約為 20 餘層類圓形薄壁細胞，含細小澱粉粒和草酸鈣簇晶；內皮層細胞扁長，凱氏點明顯。中柱鞘為 1~2 層切向延長的薄壁細胞；韌皮部窄；形成層成環；木質部導管、假導管、木纖維及木薄壁細胞壁均木化，導管直徑 8~56μm。本品根莖橫切面，表皮為徑向延長的細胞。皮層於節處有石細胞。韌皮部較窄；形成層成環；木質部導管常單個散在或 2~4 個切向並列，木纖維及木薄壁細胞壁均木化；內生韌皮部篩管群環列。髓偏心性，有少數石細胞散在。薄壁細胞含澱粉粒，有的含草酸鈣簇晶。

(三)組織要素－草酸鈣簇晶直徑 7~42μm，有的一個細胞含 2 個簇晶，有的含晶細胞縱向連接。根莖表皮細胞表面觀類多角形或長多角形，直徑 16~40μm，長至 94μm，壁稍厚；表皮組織中有分 泌細胞，呈類多角形，直徑 14~33μm，長至 45μm，內含黃色分泌物。斷面觀表皮細胞類方形或略扁平，有的切向分裂為二，外側細胞為黃色分泌細胞。根下皮細胞類長方形，壁波狀彎曲；下皮組織間布有類圓形分泌細胞，內含黃色分泌物。有緣孔紋、網紋及螺旋紋導管直徑 10~50μm。木纖維多成束，直徑 10~25μm，壁厚 2.5~11μm，有斜紋孔或細小圓紋孔。內皮層細胞表面觀長方形，垂周壁細波 狀彎曲，微木化。此外，澱粉 粒單粒類圓形，臍點呈點狀、裂縫狀或三叉狀，複粒由 2~6 分粒組成；纖維壁極厚，胞腔細或不明顯，有的初生壁與次生壁分離。

以上相關藥材外形圖、顯微組織鑑定圖，如圖 11.、圖 22-28.。

十二、桑寄生－（TAXILLI RAMULUS）

本品為桑寄生科 Loranthaceae 植物桑寄生 *Taxillus chinensis* (DC.) DANSER 之乾燥帶葉莖枝。

性狀：

(一)一般性狀－本品圓柱狀，直徑 3~15mm；表面灰色或紫棕色，具有分枝、枝痕或 葉痕，有眾多細小皮孔，小枝有棕紅色細毛；質堅硬，易折斷，折斷面木部呈裂片狀。有時帶葉，葉多捲縮，完整者卵圓形，全緣，棕色，革質，幼葉亦被棕紅色細毛。氣微，味澀。

(二)組織－莖橫切面，木栓層約 10 層木栓細胞組成，常含棕色物質，有時可見皮孔。皮層細胞切向延長；散有石細胞群，石細胞類方形或長方形，壁三面增厚，一面較薄，內含草酸鈣方晶；皮層內方及中柱鞘部位有纖維束環列。韌皮部基窄。形成層不甚明顯。木質部佔莖的大部分，導管多單個或 2~3 個成群散在，周圍均為木纖維及木薄壁細胞；木髓線寬 1~4 層細胞，有的形成石細胞，內含方晶。髓部細胞壁稍厚，有明顯的紋孔；石細胞成群散在，亦含方晶。薄壁細胞含澱粉粒。

(三)組織要素－石細胞類方形、類長方形，類三角形或貝殼形，直徑 14~76μm，大多壁三面增厚，胞腔偏靠一邊，內含草酸鈣方晶黃棕色或紅棕色塊，有的方晶包埋於棕色塊中。草酸鈣方晶方形、長方形、短柱形或多面體，直徑 3~30μm，長至 38μm。草酸鈣簇晶散在或存在於薄壁細胞（葉）中，直徑 8~25μm。疊生星狀毛淡黃色或黃色，完整者 3~5 疊生，每疊 3~4 出分枝，分枝多彎曲，壁稍厚。葉面觀表皮細胞黃棕色；葉肉細胞黃棕色，有的含草酸鈣方晶、簇晶或簇晶與方晶的合生體。柱鞘纖維直徑 14~35μm，壁極厚，初生壁碎離，表面常有縱向裂紋。木纖維直徑 10~27μm，壁厚 3~7μm，孔溝稀疏。有緣孔紋導管直徑 25~50μm，有緣孔紋多角形，排 列緊密，有的具網 狀三面增厚。另有網紋、階紋及網狀螺紋導管。此外，有木薄壁細胞、髓部細胞、木栓細胞及澱粉粒等。

以上相關藥材外形圖、顯微組織鑑定圖，如圖 12.、圖 22-29.。

十五、柴胡（BUPLEURI RADIX）

本品為繖形科 Umbelliferae 植物柴胡 *Bupleurum chinense* DC.或狹葉柴胡 *Bupleurum scorzonerifolium* WILLD.乾燥根。分別習稱「北柴胡」及「南柴胡」。

性狀：

(一)一般性狀－北柴胡（柴胡）：根圓錐形或圓柱形，常有分歧，長 6~15cm，直徑 0.3~0.8cm。頂端多常有殘留的莖基 3~15 個，或短纖維狀的葉基。表面黑褐色或淺棕色，具縱皺紋，支根痕及皮孔。質硬而韌，不易折斷，斷面呈片狀纖維性，皮部淺棕色，木部黃白色。氣微香，味微苦。

(二)組織－北柴胡：本品根之橫切面，木栓層為數層細胞，其下為 7~8 層栓內層細胞。皮層散有油室及裂隙。韌皮部散有油室，髓線寬，篩管不明顯。形成層成環。木質部導管稀疏而分散，在其中間部位有一束木纖維排列成斷續的環狀，纖維多角形，壁厚，木化。

(三)組織要素－北柴胡：木纖維成束或散在，長梭形，直徑 8~17μm，壁厚 2~6μm，木化，層紋不明顯，初生壁碎裂成短鬚狀，孔溝隱約可見。油管管道中含黃棕色或綠黃色條狀分泌物，周圍薄壁細胞大多皺縮。網紋、雙螺紋導管直徑 7~43μm。此外，有木栓細胞、莖髓薄壁細胞以及莖表皮細胞等。

以上相關藥材外形圖、顯微組織鑑定圖，如圖 15.、圖 22-33.~圖 22-34.。

十六、甘草（GLYCYRRHIZAE RADIX ET RHIZOMA）

本品為豆科 Leguminosae 植物甘草 *Glycyrrhiza uralensis* FISCH.、脹果甘草 *G. inflata* BAT.或光果甘草 *G. glabra* L.之乾燥根及根莖。

性狀：

(一)一般性狀－本品呈圓柱形，直徑約為 1~3cm。未去皮者現黃棕色或灰棕色，外面有縱皺紋並常附有小芽及麟葉。去皮者現淡黃色，外面呈纖維狀。根莖之橫切面在半徑約三分之二處有頗明顯之形成射形。折斷面呈粗纖維性。臭微而特殊，味甜。

(二)組織－本品橫切面，栓皮由 10~20 層細胞組成，其近外側之木栓細胞中含有紅棕色之非晶形內容物，最內方之三至四 列木栓細胞之胞壁較厚而無色。木栓皮層包括一至三層縱長排 列之薄壁細胞，其中含有草酸鈣稜柱晶。寬闊之韌皮部中有放射形之廣闊髓線。韌皮纖維之胞壁頗厚，常聚集成束，作放射形排 列。每一韌皮纖維束之外圍，均為結晶房纖維，含有長為 10~35μm 之草酸鈣稜晶。形成層係由三層至多層之細胞所組成，木質部呈放射形。髓線之幅為三至五列細胞。導管現黃色孔紋或網紋，其徑為 80~200μm，外圍為假導管，木化纖維束之外圍亦具有結晶房組織。木部薄壁細胞位於導

管間者，其胞壁較厚，並具有孔紋，中心為髓部薄壁組織，各薄壁組織中均含有澱粉粒。根之橫切面所示組織與根莖相似，但無髓部。薄壁組織中含有多 量卵圓形或圓形之單澱粉粒，其長為3~20μm不等。

(三)組織要素－本品粉末呈淡黃色，韌皮纖維及木纖維之胞壁增厚，現黃色，常聚雙成束，其外圍有結晶房組織。導管及假導管之碎片現重緣孔紋或網紋。澱粉粒多呈卵圓形或圓形，其直徑 3~20μm。以 4~10μm 者為數較多，栓皮之碎片現暗棕色，但去皮甘草之粉末中則無栓皮組織。

以上相關藥材外形圖、顯微組織鑑定圖，如圖 16.、圖 22-35.~圖 22-36.。

十七、白芍（PAEONIAE ALBA RADIX）

本品為毛茛科 Ranunculaceae 植物芍藥 *Paeonia lactiflora* PALL.之去皮乾燥根。

性狀：

(一)一般性狀－本品呈圓柱形，長 5~8cm，直徑 1~3cm。表面淺棕色或類白色，光滑，隱約可見橫長皮孔及縱皺紋，有細根痕或殘留棕褐色的外皮。質堅實，不易折斷，斷面類白色或微紅色，角質樣，形成層環明顯，木部有放射狀紋理。氣微，味微苦而酸。

(二)組織－本品橫切面，木栓細胞數層，棕色。栓內層及韌皮部較窄。形成層成環，木質部髓線寬達 30 列細胞，導管群常與木纖維層及木薄壁細胞切向交互排列。薄壁細胞含草酸鈣簇晶及澱粉粒。

(三)組織要素－薄壁細胞含糊化澱粉粒，草酸鈣簇晶較多，直徑 11~35μm，有的一個細胞含 2 至數個簇晶，也有含晶細胞縱列成行。木纖維長梭形，直徑 15~40μm，壁厚。導管為有緣孔紋或網紋，直徑 20~65μm。

以上相關藥材外形圖、顯微組織鑑定圖，如圖 17.、圖 22-37.~圖 22-40.。

十八、黃芩（SCUTELLARIAE RADIX）

本品為唇形科 Labiatae 植物黃芩 *Scutellaria baicalensis* GEORGI 乾燥根。

性狀：

(一)一般性狀－本品呈圓錐形，扭曲，長 8~30cm，直徑 1~4cm，表面棕黃色或深黃色，有稀疏的疣狀細根痕，頂有莖痕或殘留的莖基，上部較粗糙，有扭曲的縱皺或不規則的網紋，下部有順紋和細皺。質硬而脆，易折斷，斷面黃色，中間紅棕色。老根中間呈暗棕色或

棕黑色，枯朽狀或已成空洞者稱為「枯芩」。新根稱「子芩」或「條芩」。氣弱，味苦。

(二)組織－本品橫切面，木栓層外緣多破裂，木栓細胞扁平，其中有石細胞散在。狹窄的皮層與寬廣的韌皮部界限不明顯，有多數石細胞與韌皮纖維，單個或成群散在，石細胞多分布於外緣，韌皮纖維多分布於內側。形成層成環。木質部導管成束，約 6~20 束，導管群排列呈扁平層狀，在老根中央，有栓化細胞環形成，栓化細胞有單環的，有成數個同心環的。薄壁細胞中含有澱粉粒。

(三)組織要素－韌皮纖維甚多，呈梭形，長 50~250μm，直徑 10~40μm，壁甚厚，孔溝明顯。木纖維較細長，多碎斷，壁　不甚厚，具斜紋孔。石細胞較多，呈 類圓形、長圓形、類方形或不規則形，長60~160μm，壁厚可至 24μm，孔溝有時分叉。網紋導管多見，有緣孔紋及環紋導管較少，紡錘形木薄壁細胞伴於導管旁，中部有橫隔。木栓細胞棕黃色，多角形。澱粉粒單粒類球形，直徑 4~10μm，複粒少見，由 2~3 分粒組成。

以上相關藥材外形圖、顯微組織鑑定圖，如圖 18.、圖 22-41.~圖 22-42.。

十九、黃連（COPTIDIS RHIZOMA）

本品為毛茛科 Ranunculaceae 植物黃連 *Coptis chinensis* FRANCH.或其他同屬別種植物之乾燥根莖。

性狀：

(一)一般性狀－本品常呈彎曲形，直徑 1~5mm，長可達 4cm。有多數細小之支根，亦有已除去表根者。頂部常帶有殘餘之 葉柄。外面現黃灰色，有多數隆起之瘤狀物。折斷面尖銳粗糙。無臭，味極苦，咀嚼之，唾液染成黃色。

(二)組織－本品橫切面，外層為薄壁之木栓細胞，皮部外側之薄壁組織中有石細胞群，近形成層部分有黃色纖維束。木部中有黃色導管、假導管及木纖維。中央為巨大之髓，但髓往往成一空 洞。薄壁細胞中含有細小之澱粉粒。

(三)組織要素－縱切面中有木栓細胞、石細胞纖維等。導管具重緣孔紋及螺旋紋。薄壁細胞為黃色，不含澱粉粒及草酸鈣結晶。

以上相關藥材外形圖、顯微組織鑑定圖，如圖 19.、圖 22-43.~圖 22-44.。

二十、當歸（ANGELICAE SINENSIS RADIX）

本品為繖形科 Umbelliferae 植物當歸 *Angelica sinensis* (OLIV.) DIELS 之

乾燥根。

性狀：

(一)一般性狀－本品略呈圓柱形，根上端稱「歸頭」主根稱「歸身」支根稱「歸尾」，全體稱「全歸」長 15~25cm，外皮細密，黃棕色至深褐色，有縱皺紋及橫長皮孔；根上端膨大，直徑 1.5~4cm，鈍圓，有殘留的葉鞘及莖基，主根粗短，長 1~3cm，直徑 1.5~3cm，下部有支根 3~5 條或更多，上粗下細，多扭曲，有少數鬚根痕。質堅硬，易吸潮變柔韌，斷面黃白色或淡黃棕色，皮部厚，有棕色油點，形成層呈黃棕色環狀，木質部色較淡，根頭部分斷面中心通常有髓和空腔。有濃厚特異的香氣，味甘、辛、微苦，有麻舌感。

(二)組織－本品側根橫切面，木栓層由 4~7 層細胞組成。皮層窄，為 數列切向延長的細胞。韌皮部較寬廣，散在多數類圓形油室（分泌腔），直徑 25~160μm，周圍的分泌細胞 6~9 個，近形成層處油室較小。形成層呈環狀。木質部髓線寬，達 10 多層細胞，導管單個或 2~3 個相聚。薄壁細胞中含澱粉粒。

(三)組織要素－韌皮部中有紡錘形薄壁細胞，單個細胞呈長紡錘形，有 1~2 個薄分隔，壁上常有斜格狀紋理。油室及其碎片可察見，內含揮發油滴。階紋及網紋導管直徑 13~80μm，亦有有緣孔紋及螺紋導管。此外，有木栓細胞及澱粉粒，偶見木纖維。

以上相關藥材外形圖、顯微組織鑑定圖，如圖 20.、圖 22-45.~圖 22-46.。

二十一、金銀花（LONICERAE FLOS）

本品為忍冬科 Caprifoliaceae 植物忍冬 *Lonicera japonica* THUNB.、紅腺忍冬 *L. hypoglauca* MIQ.、山銀花 *L. confusa*DC.或毛花柱忍冬 *L. dasystyla* REHD.之乾燥花蕾。

性狀：

(一)一般性狀－

1. 忍冬：花蕾細棒槌狀，略彎曲，長 1.3~5.5cm，上部較粗，直徑 2~3mm。表面淡黃色或黃棕色，久儲色較深，密被糙毛和長腺毛。花萼細小，萼筒類球形，長約 1mm，無毛，先端 5 裂，萼齒卵狀三角形，被毛；花冠筒狀，先端稍開裂，有時可見開放的花，則上部開裂呈二唇形，全長約至 5cm；雄蕊 5 枚附於筒壁；雌蕊 1 枚，有 1 細長花柱。氣清香，味甘微苦。
2. 山銀花：花蕾長 1.3~5cm，直徑 0.5~2mm，紅棕色或灰棕色，

被倒生短糙毛，腺毛較多；萼齒通常長三角形，長超過寬，與萼筒均密被灰白色或淡黃色小硬毛。氣清香，味甘微苦。

(二)組織－

1. 忍冬：本品花蕾表面，腺毛有兩種，一種頭部倒圓錐形，頂端平坦，側面觀 10~33 細胞，排成 2~4 層，直徑 48~108μm，柄部 1~5 細胞，長 70~700μm；另一種頭部類圓形或略扁圓形，4~20 細胞，直徑 30~64μm，柄 2~4 細胞，長 24~80μm。厚壁非腺毛單細胞，長 45~900μm，直徑 14~37μm，壁厚 5~10μm，表面有微細疣狀或泡狀突起，有的具角質螺紋。薄壁非腺毛單細胞，甚長，彎曲或皺縮，表面有微細疣狀突起。草酸鈣簇晶直徑 6~45μm，稜角細尖。花粉粒類圓形或圓三角形，具 3 孔溝，表面有細密短刺及細小顆粒狀雕紋。
2. 山銀花：腺毛頭部倒圓錐形或壇形，頂端凹陷或較平坦，側面觀 20~100 細胞，排成 3~5 層，直徑 32~150μm；柄部 2~5 細胞，與頭部相接處的細胞甚短，有的 2 細胞併列，基部細胞大多粗而長。厚壁非腺毛單細胞，長 32~848μm，表面有細疣狀突起，有的具雙或單螺紋。毛茸足部周圍的表皮細胞隆起。

(三)組織要素－腺毛有兩種，一種頭部呈倒圓錐形，頂部略平坦，由 10~30 細胞排成 2~4 層，直徑 52~130μm，腺柄部 2~6 細胞，長 80~700μm；另一種頭部呈倒三角形，較小，由 4~20 個細胞組成，直徑 30~80μm，腺柄 2~4 細胞，長 25~64μm。腺毛頭部細胞含黃棕色分泌物。非腺毛為單細胞，有兩種；一種長而彎曲，壁薄，有微細疣狀突起。另一種非腺毛較短，壁稍厚，具壁疣，有的具單或雙螺紋。花粉粒眾多黃色，球形，直徑 60~70μm，外壁具細刺狀突起，萌發孔 3 個。柱頭頂端表皮細胞呈絨毛狀。薄壁細胞中含細小草酸鈣簇晶，直徑 6~45μm。

以上相關藥材外形圖、顯微組織鑑定圖，如圖 21.、圖 22-47.~圖 22-48.。

肆、討論

各藥材外部形態、顯微組織之描述及薄層層析法分析鑑定，以臺灣中藥典的描述為參考依據，部份參考中國藥典第一部（2010 年版）。

理化鑑別（以薄層層析法為主）一依一般操作配置樣品與指標成分，參考文獻亦以臺灣中藥典為主，必要時參考中國藥典第一部（2010 年版），記載記錄條件或自行開發分析條件，分析每種檢測藥材 10 批次樣品。

2003 年起禁用含馬兜鈴酸的藥材，因而本計畫無法購得易混淆藥材之關木通，經由專家學者會議的委員協助，已取得藥材並已建置關木通外部形態及顯微組織鑑定圖等相關資料。

本計畫完成時將出版，因計畫執行係由多位專家學者共同創作，將於未來的工作會議及專家會議中討論，書寫內容之建立模式及書寫用詞將參照臺灣中藥典。

因藥材購買時只採用 3-4 兩，量不多，若證明為正品，將保存作為比對標準品，未來如經費許可將考量試行建立臺灣中藥標準品的機制。

實際調查及收集計畫研究 15 種中藥（含易混淆藥材）已完成收集，對照藥材及對照成分，分別由中國食品藥品檢定研究院或中國藥品生物制品檢定所）購得，價格較貴且不易購得。建議由國內相關單位建置與提供對照藥材及對照成分，進而提供材料，才能提升中藥鑑別檢驗標準及可靠性。

伍、結論與建議

本計畫本年度進行人參(*Panax ginseng* C. A. MEYER)、黃耆(*Astragalus membranaceus* BUNGE)、杏仁(*Prunus armeniaca* L.)、木通（*Akebia quinata* (THUNB.) DECNE.）、牛膝(*Achyranthes bidentata* BL.)、白前（*Cynanchum stauntonii* (DECNE) SCHLTR. ex LEVL.）、白薇(*Cynanchum atratum* BGE.)、桑寄生（*Taxillus chinensis* (DC.) DANSER）、柴胡(*Bupleurum chinense* DC.)、甘草(*Glycyrrhiza uralensis* FISCH.)、芍藥(*Paeonia lactiflora* PALL.)、黃芩(*Scutellaria baicalensis* GEORGI)、黃連(*Coptis chinensis* FRANCH.)、當歸（*Angelica sinensis* (OLIV.) DIELS）、金銀花(*Lonicera japonica* THUNB.)等 15 種中藥材各 10 批（材料來源含藥廠、藥房、進口商）。同時進行多基原與混誤用品項藥材，計有：紅耆(*Hydesarum polybotrys* HAND.-MAZZ.)、桃仁(*Prunus persica* L.)、川木通(*Clematis armandi* FR.)、關木通(*Aristolochia mandshuriensis* (KOM.) NAKAI)、川牛膝(*Cyathula officinalis* KUAN)、味牛膝(*Strobilanthes forrestii* KUAN.)、大葉桑寄生(*Scurrula liquidambaricolus* (HAYATA) DANSER)、槲寄生 *Viscum coloratum* (KOMAR.) NAKAI.等各 10 批。以建置其形態與組織相關鑑別圖庫、薄層層析法之分析方法與條件，將可作為上述藥材未來鑑定的參考依據。

本計畫如另有經費，建議可配合網路資源的使用，建立有效的鑑別圖檔與學習資料庫，供各界查詢，資料庫內容含鑑別圖檔及鑑定要點說明，如有慎用、副作用明顯或毒性成分將特別說明或註明，使本計畫 15 種常用市售易混淆中藥材的鑑定，可更快速、準確的判定，期能提供作為藥師、中藥從業人員、中藥廠藥師與相關品管人員及一般民眾，查詢與參考依據。可有效提升使用正確中藥及中藥用藥安全之的目的。

誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW103-CMAP-M-114-112414 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此誌謝。

陸、參考文獻

1. 梁・陶弘景：本草經集注，人民衛生出版社，北京，1994。
2. 那琦、謝文全：重輯名醫別錄，中國醫藥學院中國藥學研究所，台中，1977。
3. 清・鄭蕭岩輯著，曹炳章增訂：增訂偽藥條辨，科技衛生出版社，1959。
4. 岡西為人重輯：重輯新修本草，國立中國醫藥研究所，台北，1982。
5. 清・孫星衍、孫馮翼輯：神農本草經，自由出版社，台北，1988。
6. 宋・唐慎微撰、艾晟校定：經史證類大觀本草，正言出版社，台南，1977。
7. 明・李時珍：本草綱目，國立中國醫藥研究所，台北，1976。
8. 清・吳其濬：植物名實圖考，世界書局，台北，1974。
9. 清・吳其濬：植物名實圖考長綱，世界書局，台北，1974 徐國鈞等主編，藥材學，人民衛生出版社，1961。
10. 甘偉松：藥用植物學，國立中國醫藥研究所，台北，1970。
11. 許鴻源：臺灣地區出產中藥藥材圖鑑，行政院衛生署中醫藥委員會，台北 1972。
12. 甘偉松：台灣藥用植物藥材誌一～三輯，國立中國醫藥研究所，台北，1980。
13. 甘偉松：台灣藥用植物誌一～三卷，國立中國醫藥研究所，台北，1980。
14. 吳淑榮、孔增科：實用中藥材鑒別手冊，天津科學技術出版社，天津，1988。
15. 廣東省藥材公司等：常用中藥材真偽鑒別，廣東科技出版社，廣東，1988
16. 胡世林：中國道地藥材，黑龍江科學技術出版社，哈爾濱，1989。
17. 謝宗萬：中藥材品種論述上、中冊，上海科學技術出版社，上海，1990。
18. 顏焜熒、蘇慶華、楊玲玲：中藥材之品質管制，行政院衛生署，台北，1991。
19. 緒和：中藥混偽品經驗鑑別，中國中醫藥出版社，1994。
20. 方石林：實用中藥鑒別，湖南科學技術出版社，長沙，1994。
21. 楊兆起、封秀娥主編：中藥鑒別手冊，科學出版社，北京，1994。
22. 呂俠卿：中藥鑑別真傳，湖南科學技術出版社，1995。
23. 江蘇新醫學院編：中藥大辭典，上海科技出版社出版，1996。
24. 李家實：中藥鑑定學，上海料學技術出版社，上海，1996。
25. 徐國鈞：中國藥材學，中國醫藥科技出版社，1996。
26. 中國國家中醫藥管理局編委會編著：中華本草（1-10 冊），上海科學技

術出版社，1999。
27. 盧贛鵬等編：500 味常用中藥材的經驗鑑別，中國中醫藥社出版，1999。
28. 中華人民共和國藥典－中藥材外形組織粉末圖解，中國醫藥科技出版社，1999。
29. 謝文全編：「臺灣產中藥材資源之調查研究(1-4)」，中國醫藥學院，2000。
30. 沈保安等主編：中藥鑑定現代研究，中國中醫出版社，2000。
31. 張貴君、閻玉凝主主編：中藥鑑定研究，科學出版社，2001。
32. 蕭培根等主編，新編中藥誌 1~5 卷，化學工業出版社，2002。
33. 陳忠川、郭昭麟等編：臺灣市售中藥材真偽及代用品圖集，行政院衛生署中醫藥委員會，2003。
34. 中國藥品生物製品檢定所等編著：中國中藥材真偽鑑別圖典 1~4 冊，廣東科技出版社， 2003。
35. 張永勳、陳益昇等編：臺灣藥用植物資源名錄，行政院衛生署中醫藥委員會，2003。
36. 張賢哲、蔡貴花編著，中藥炮製學，中國醫藥學院印行；2003。
37. 林天樹：老師傳鑑定中藥，第一、二、三、四，臺灣省中藥商業同業公業聯合會，1990-2004。
38. 張賢哲著：道地藥材圖鑑（一~五冊），中國醫藥大學，臺中市，2007。
39. 國家藥典委員會：中華人民共和國藥典中藥材顯微鑒別彩色圖鑒，人民衛生出版，2009。
40. 中華人民共和國衛生部藥典委員會編：中華人民共和國藥典中藥薄層色譜彩色圖集（第 1-2 冊）人民衛生出版，2009-2010。
41. 臺灣中藥典第二版，行政院衛生署中醫藥委員會，2010。
42. 國家藥典委員會。中華人民共和國藥典第一部。化學工廠出版社，北京。2010。
43. 易混淆及誤用藥材之鑑別(I)，行政院衛生署藥物食品檢驗局，2002。
44. 易混淆及誤用藥材之鑑別(II)，行政院衛生署藥物食品檢驗局，2006。
45. 中藥材誤用混淆現況分析報告-藥物食品簡訊第 312 期， 行政院衛生署藥物食品檢驗局 2006。
46. 易混淆及誤用中藥材鑑別圖鑑，行政院衛生署食品藥物管理局，2012。
47. 中醫藥年報光碟版第一期第 8 冊：中醫藥研究成果展現，CCMP100-RD-036 中華中藥典之化學鑑定方法評估研究行政院衛生署中醫藥委員會，2012 年。

柒、圖、表

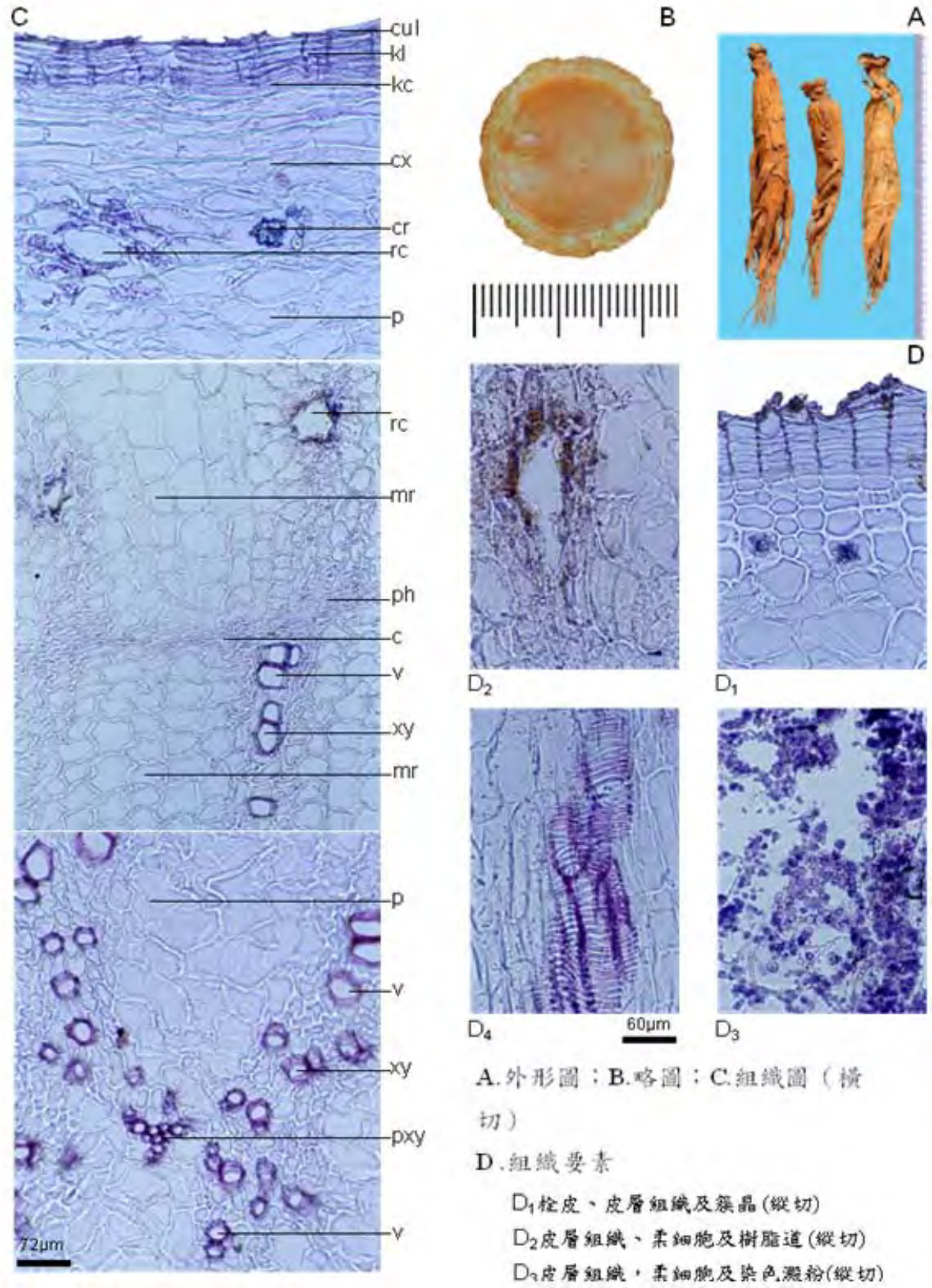


圖 1-1、人參 *Panax ginseng* C. A. MEYER 根之組織圖（生曬參）

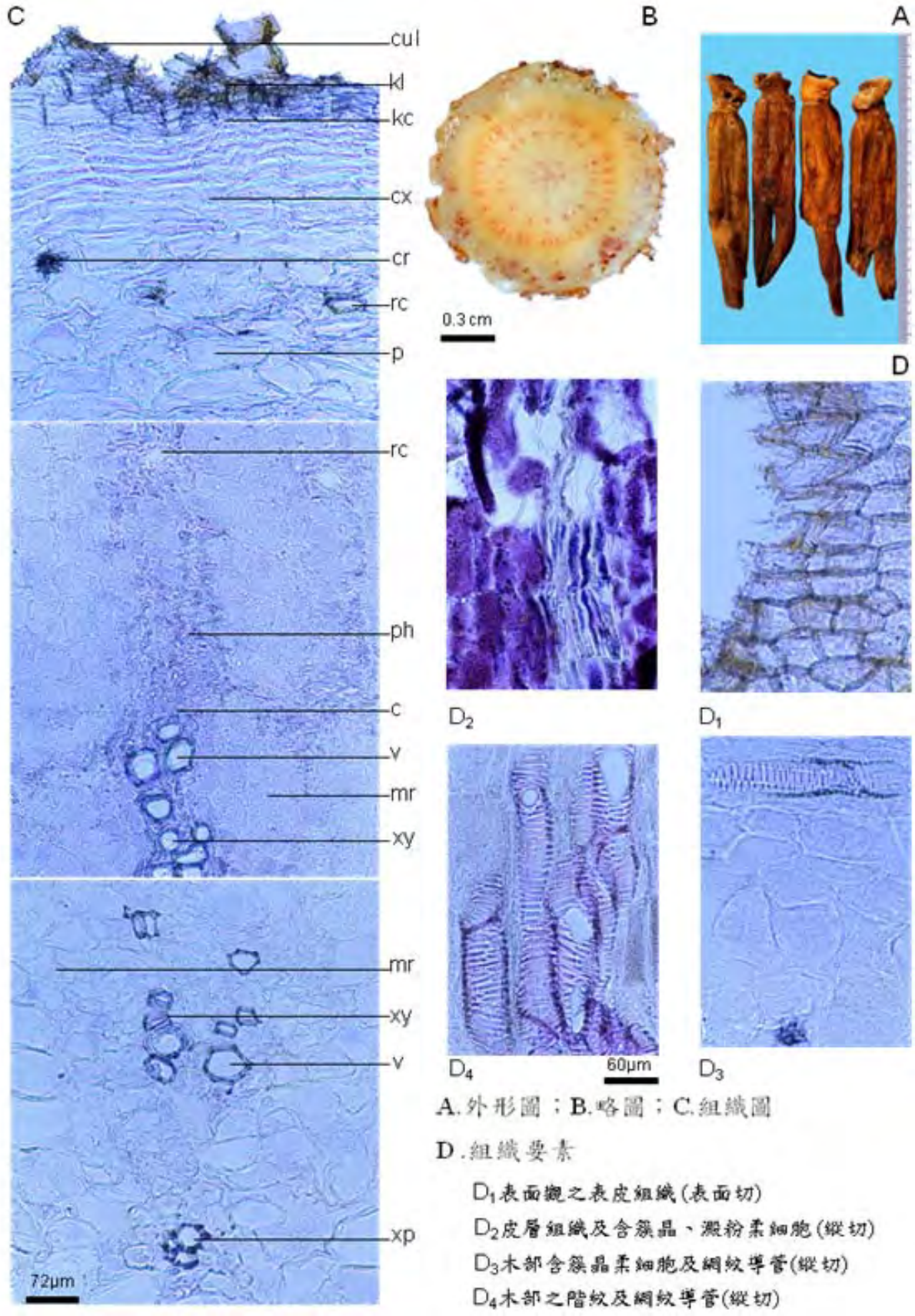


圖 1-2、人參 *Panax ginseng* C. A. MEYER 根之組織圖（韓國人參）

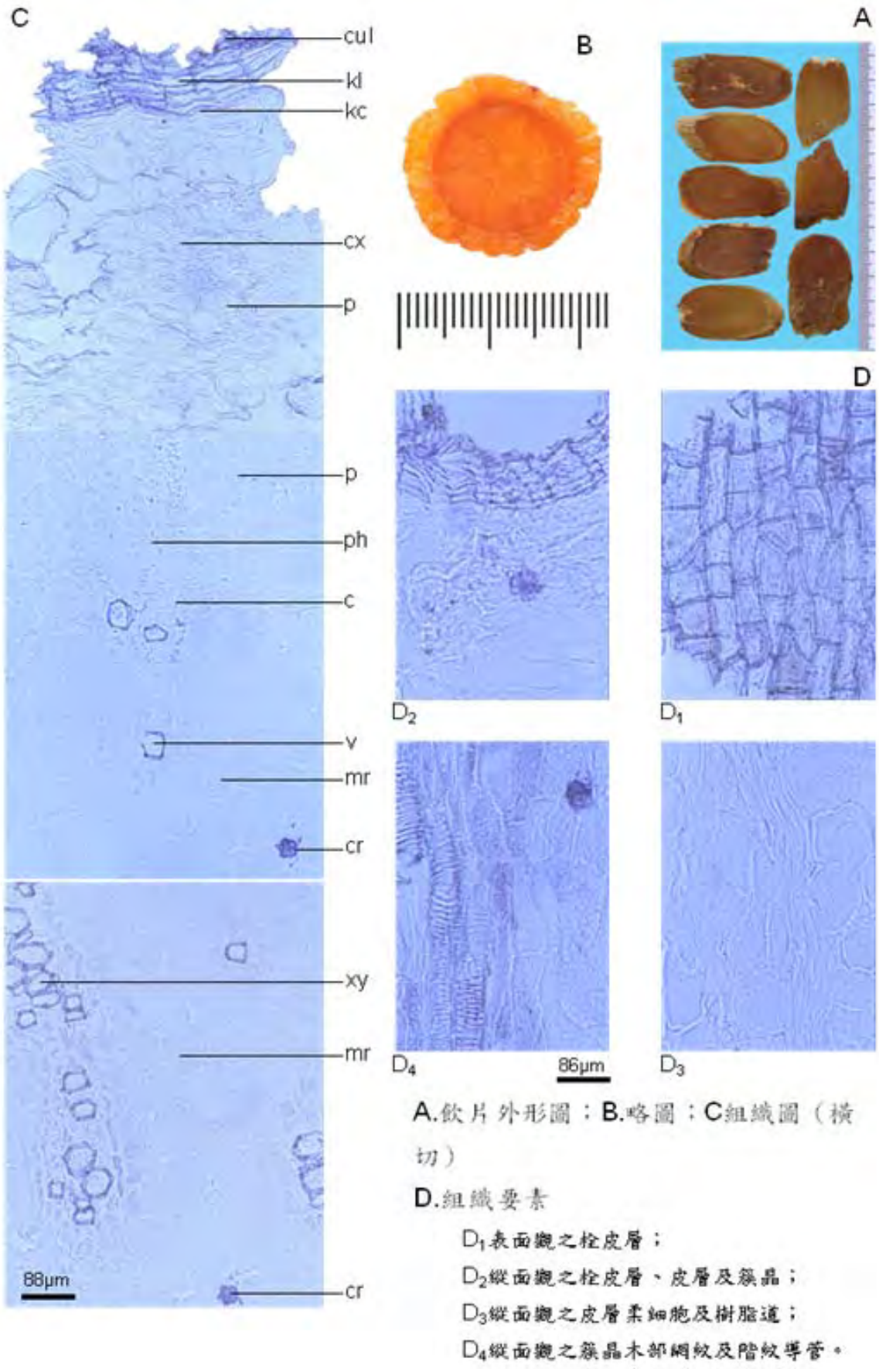


圖 1-3、人參 *Panax ginseng* C. A. MEYER 根之組織圖（紅參；吉林參）

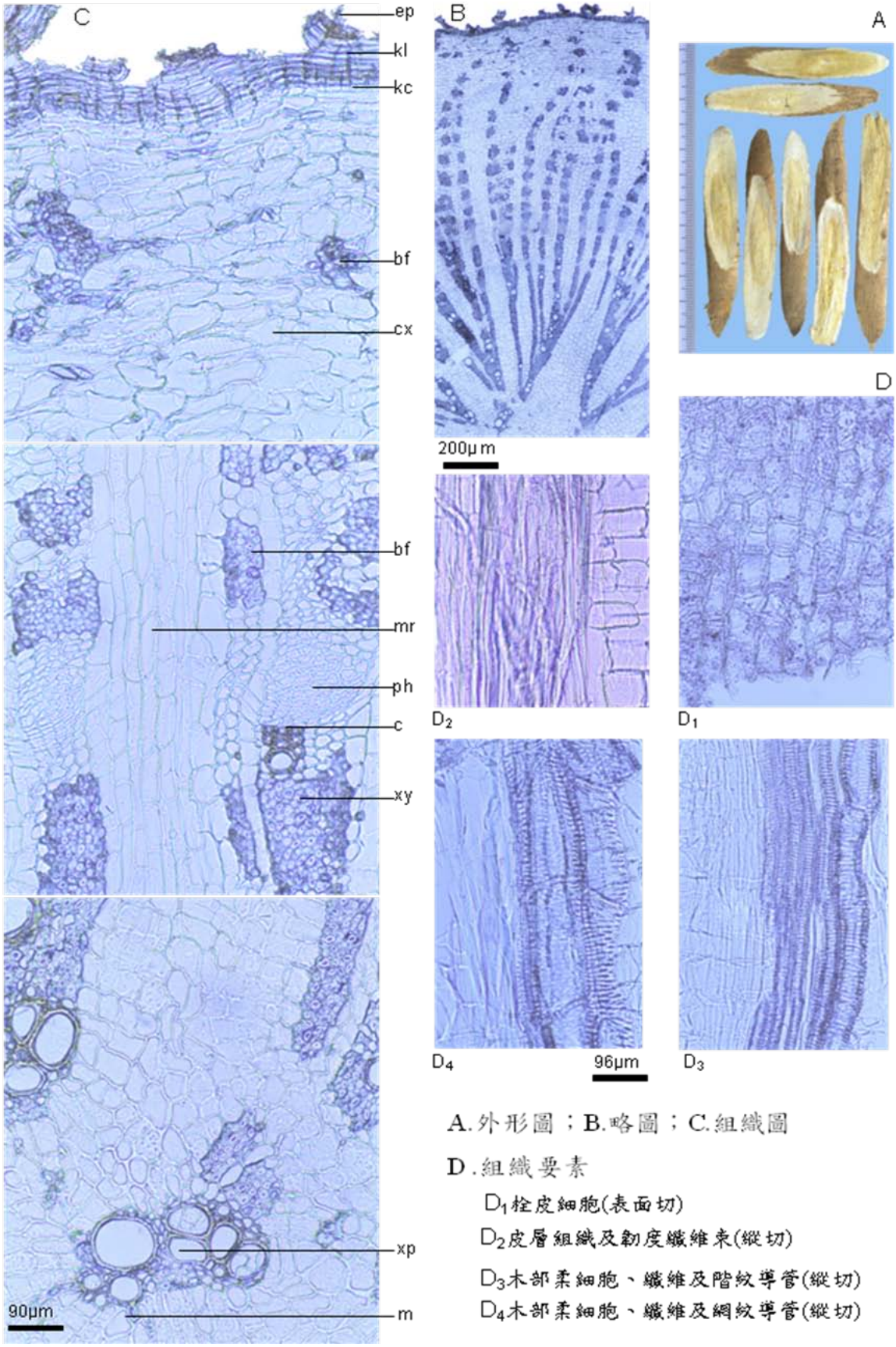


圖 2-1、黃耆（*Astragalus membranaceus* (FISCH.) BUNGE）根之組織圖

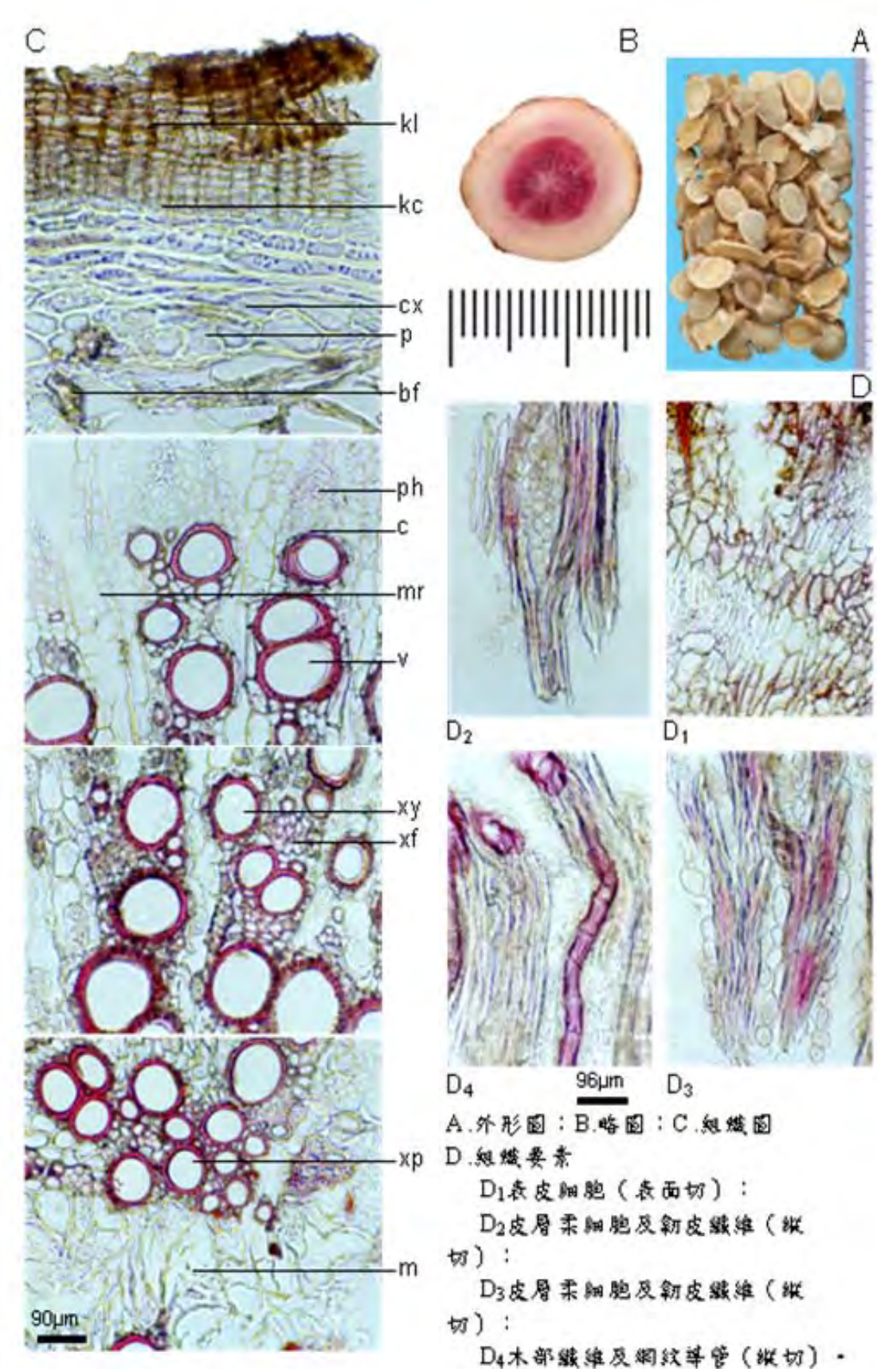


圖 2-2、蒙古黃耆 *A. membranaceus* BUNGE. var. *mongolicus* HSIAO 根之組織圖

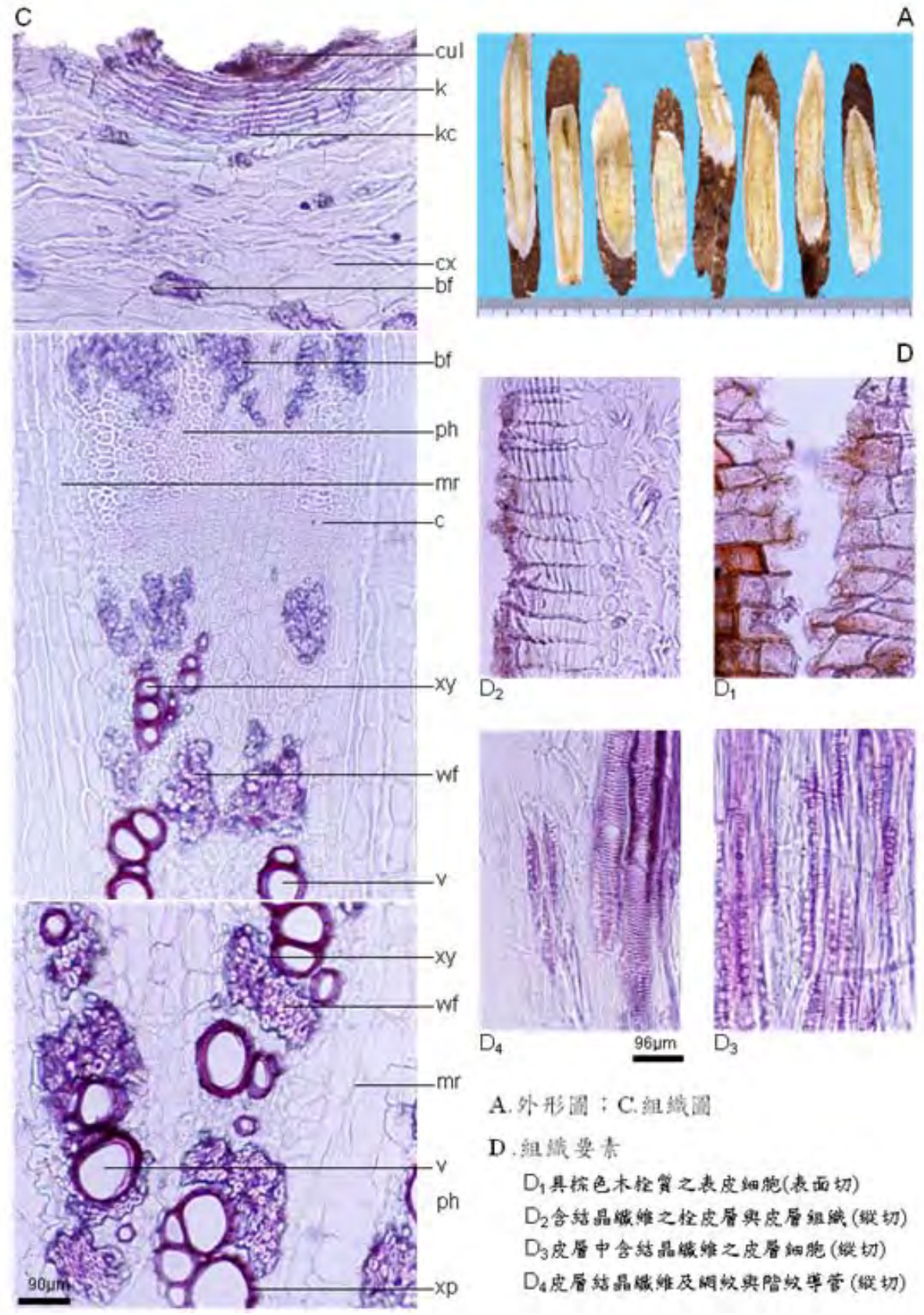
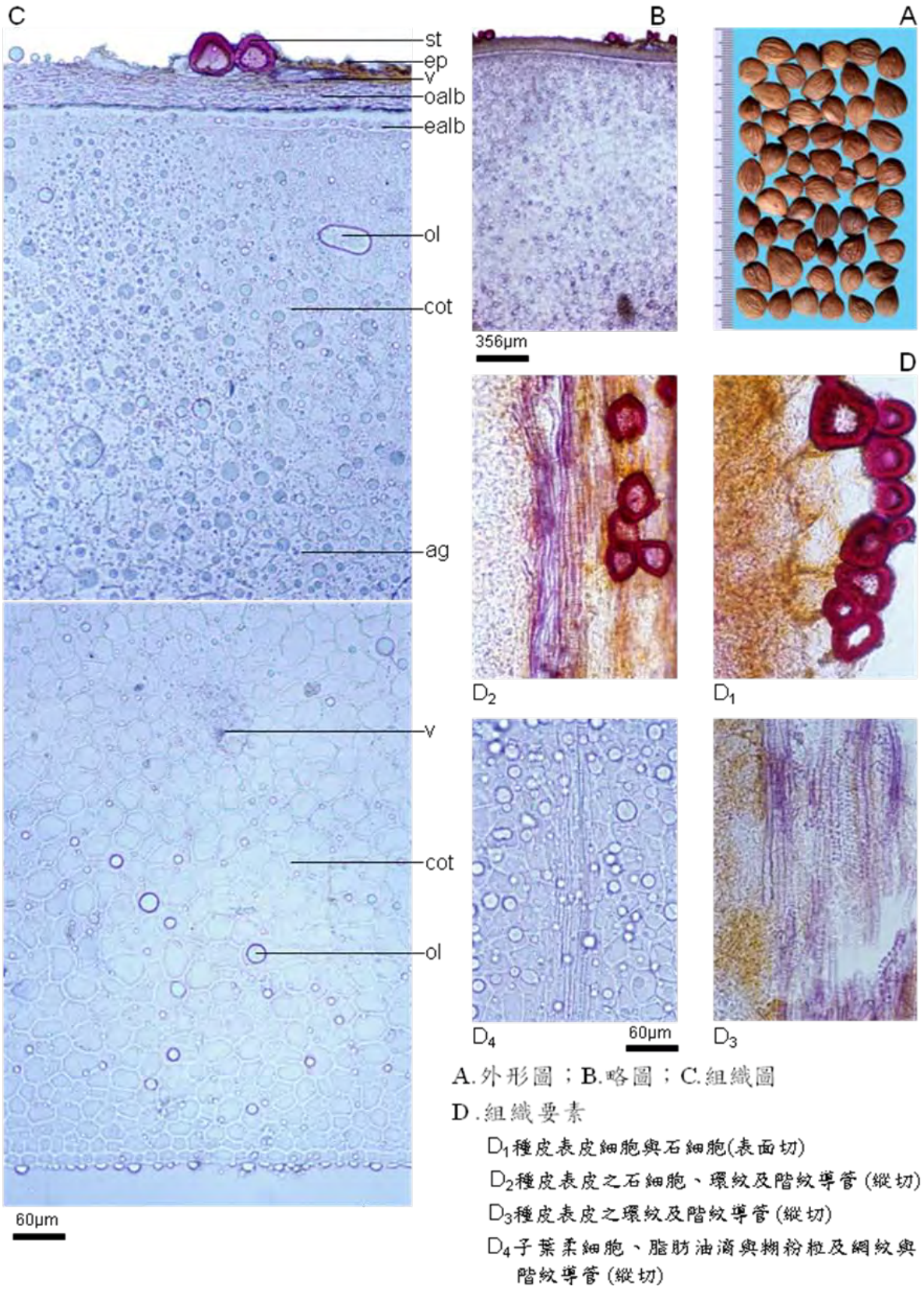


圖 2-3、紅耆 *Hedysarum polybotrys* HAND.-MAZZ.根之組織圖



A.外形圖；B.略圖；C.組織圖

D.組織要素

D_1種皮表皮細胞與石細胞(表面切)

D_2種皮表皮之石細胞、環紋及階紋導管(縱切)

D_3種皮表皮之環紋及階紋導管(縱切)

D_4子葉柔細胞、脂肪油滴與糊粉粒及網紋與階紋導管(縱切)

圖 3、杏仁 *Prunus armeniaca* L. var. *ansu* MAXIM.種子之組織圖

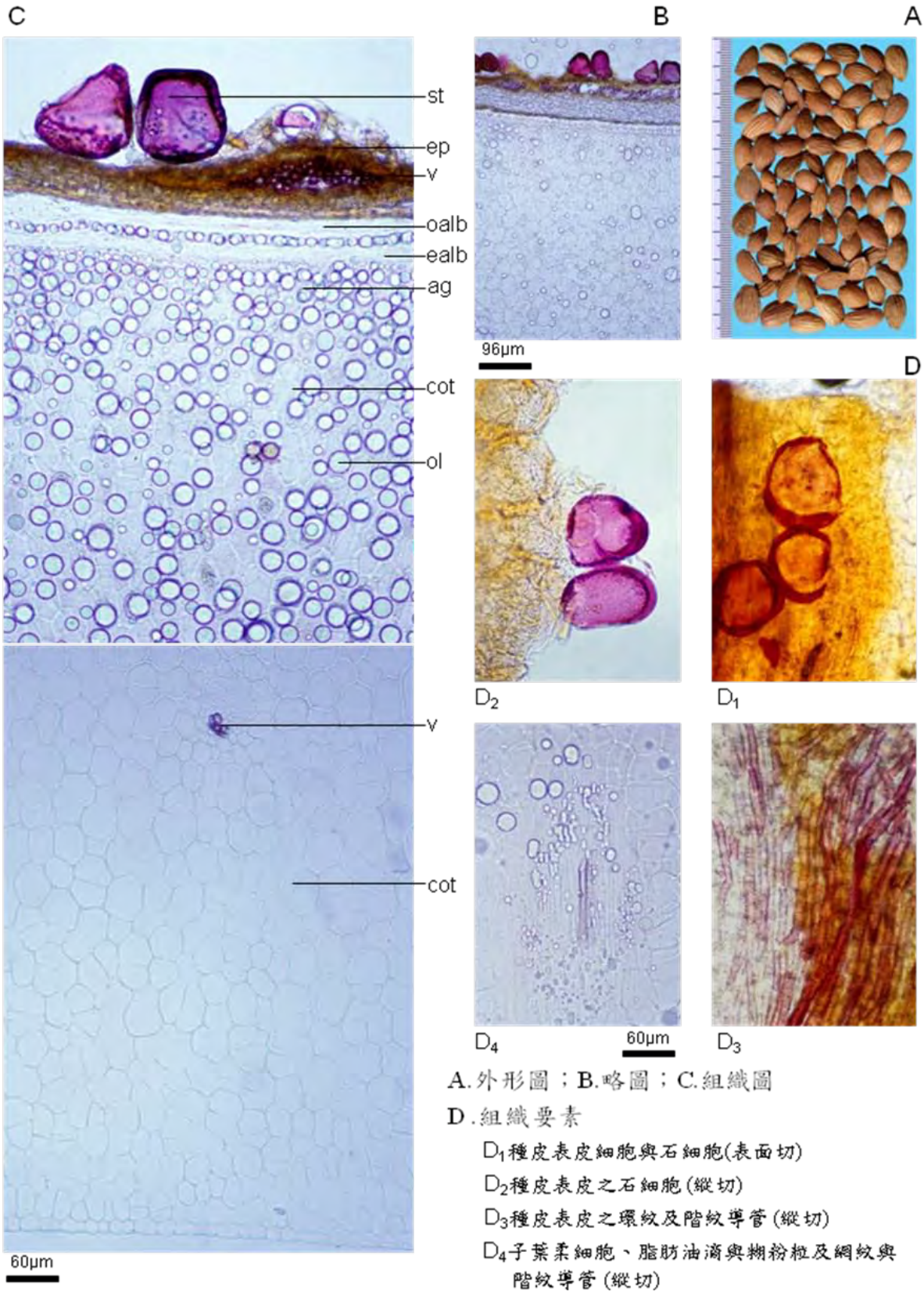


圖 4、桃仁 *Prunus persica* (L.) Batsch 種子之組織圖

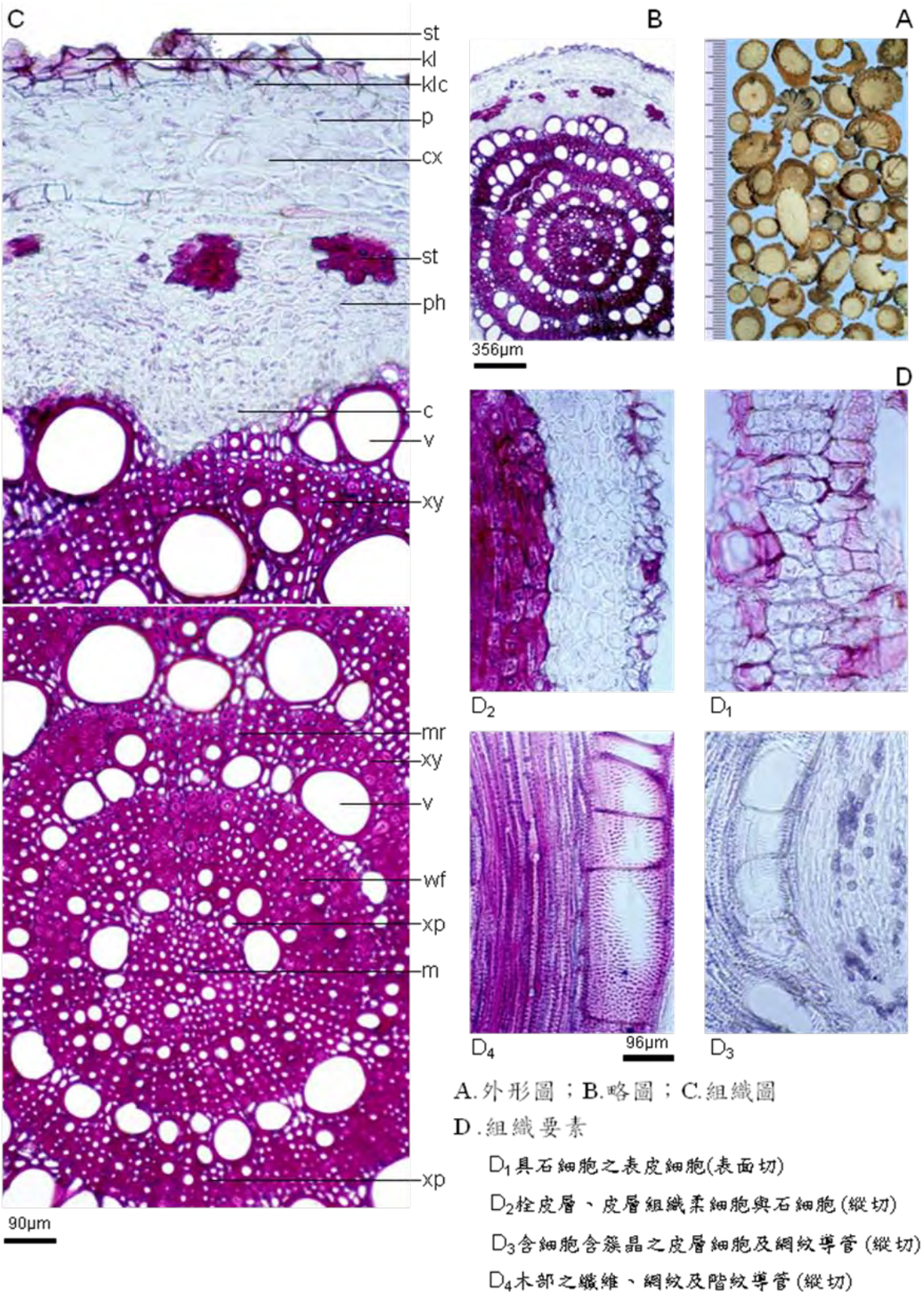


圖 5-1、木通 *Akebia quinata* (THUNB.) DECNE.莖藤之組織圖

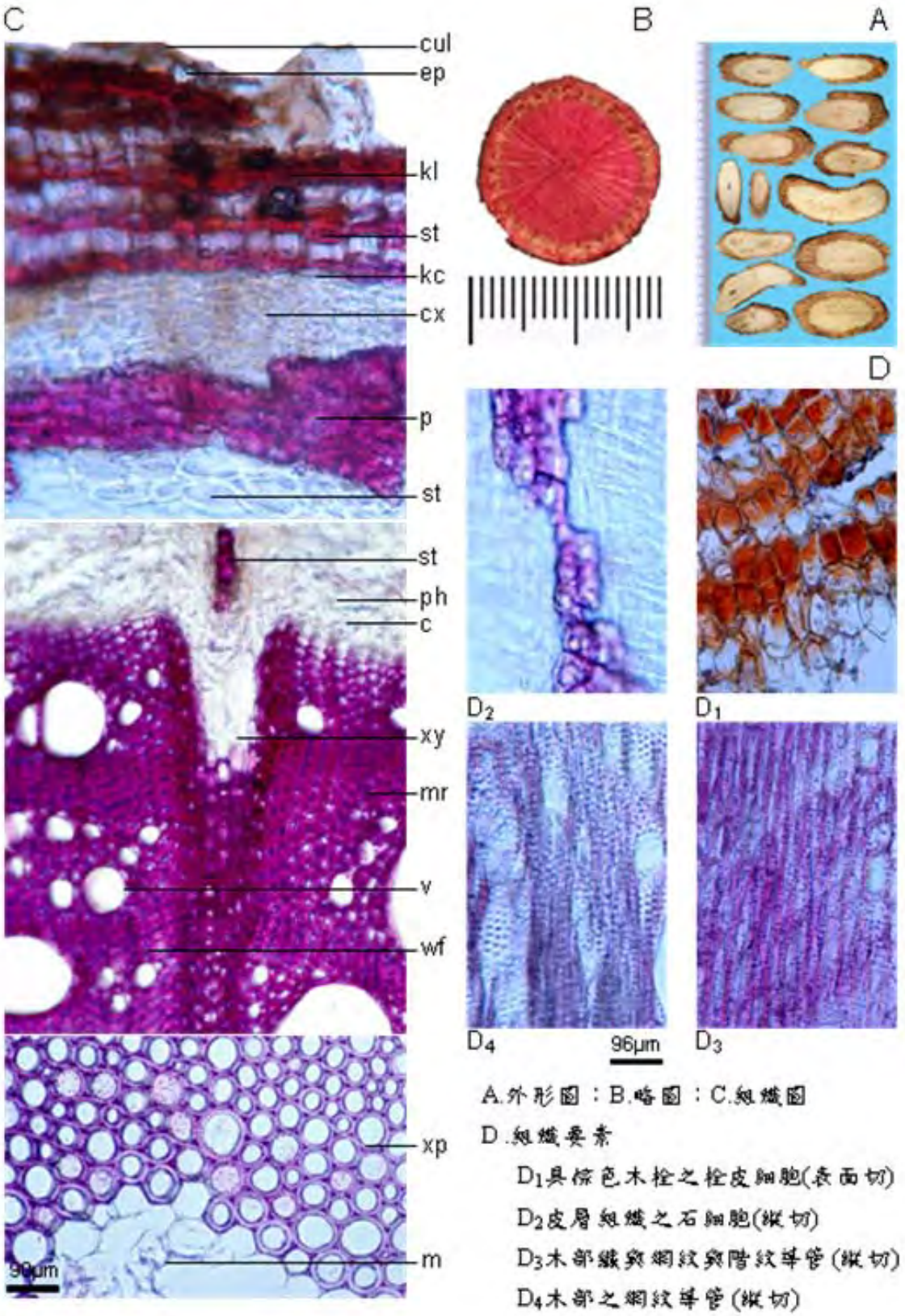


圖 5-2、三葉木通 *Akebia trifoliate* (THUNB.) KOIDZ.莖藤之組織圖

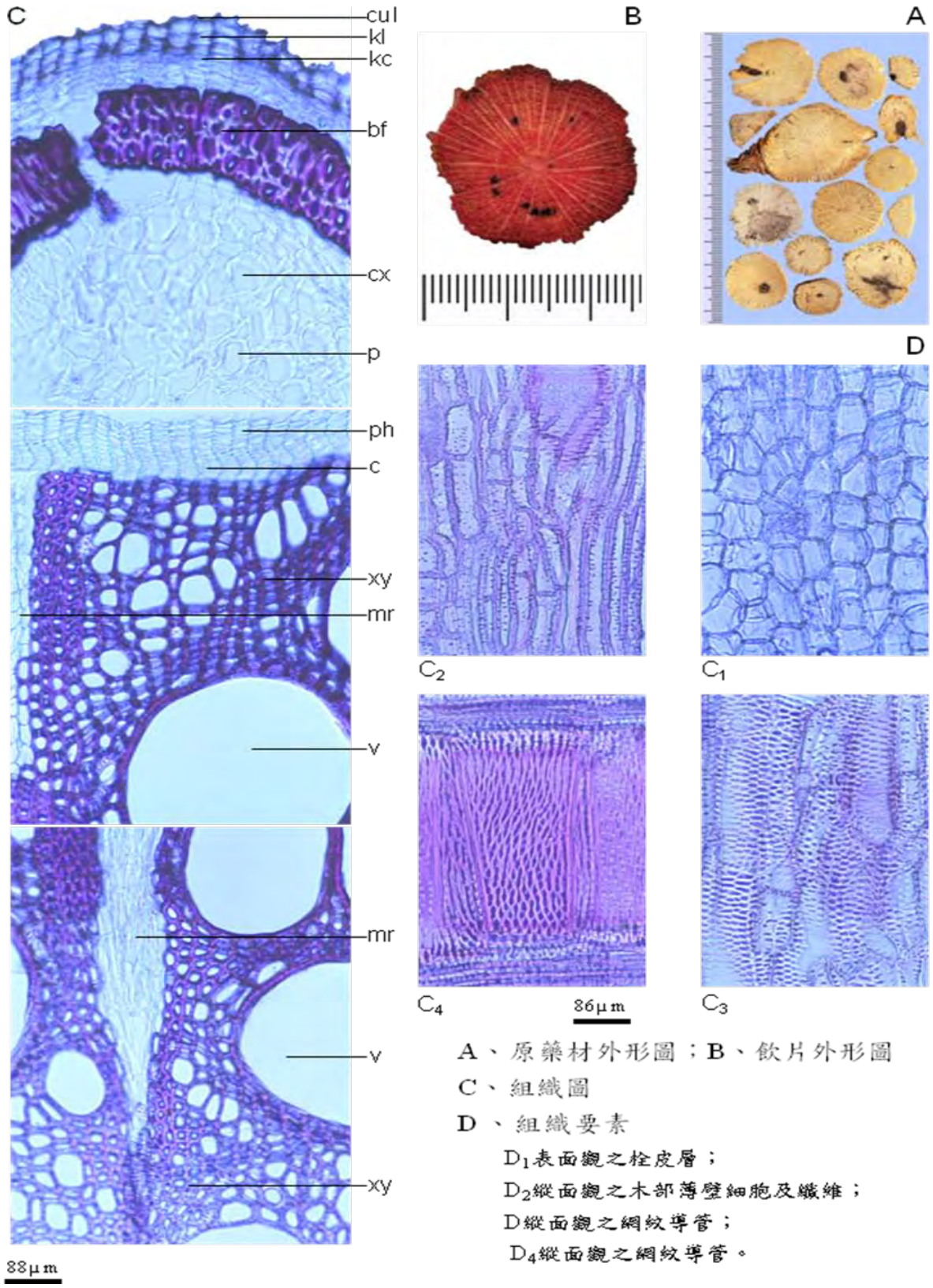


圖 6、川木通 *Clematis montana* BUCH.- HAM.莖之組織圖

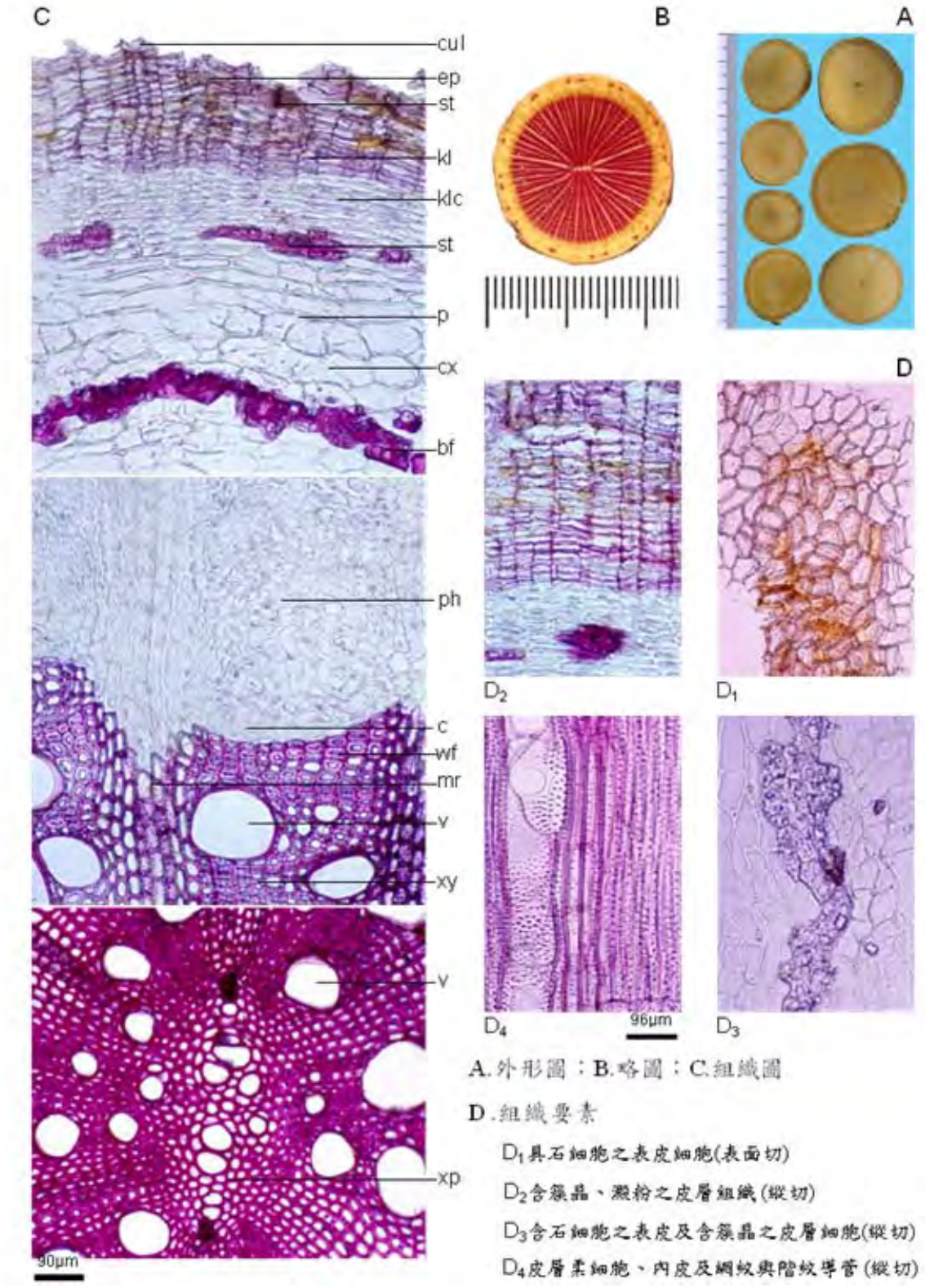


圖 7、關木通 *Aristolochia manshuriensis* Kom. 藤莖之組織圖

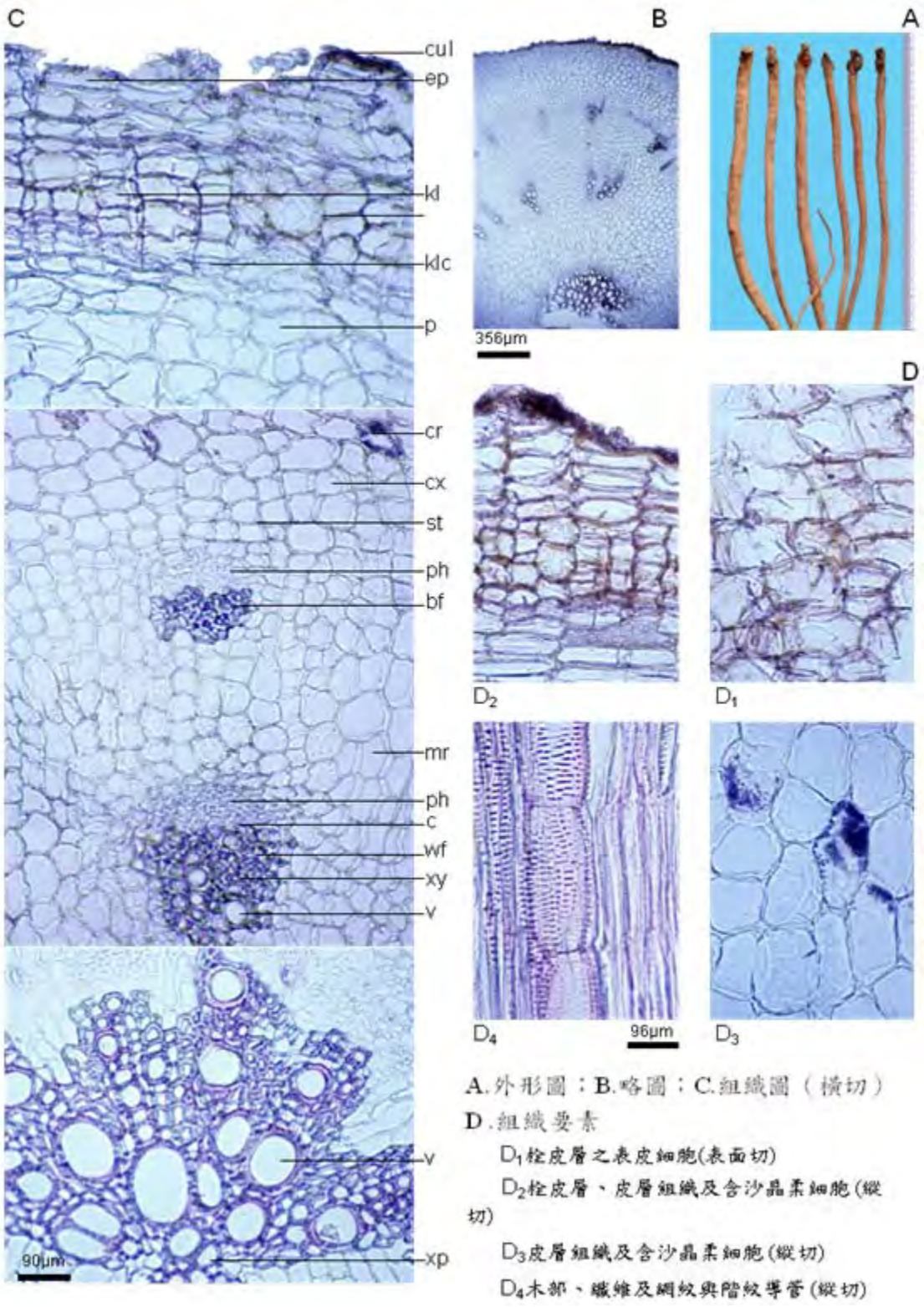


圖 8-1、牛膝 *Achyranthes bidentata* BLUME.根之組織圖

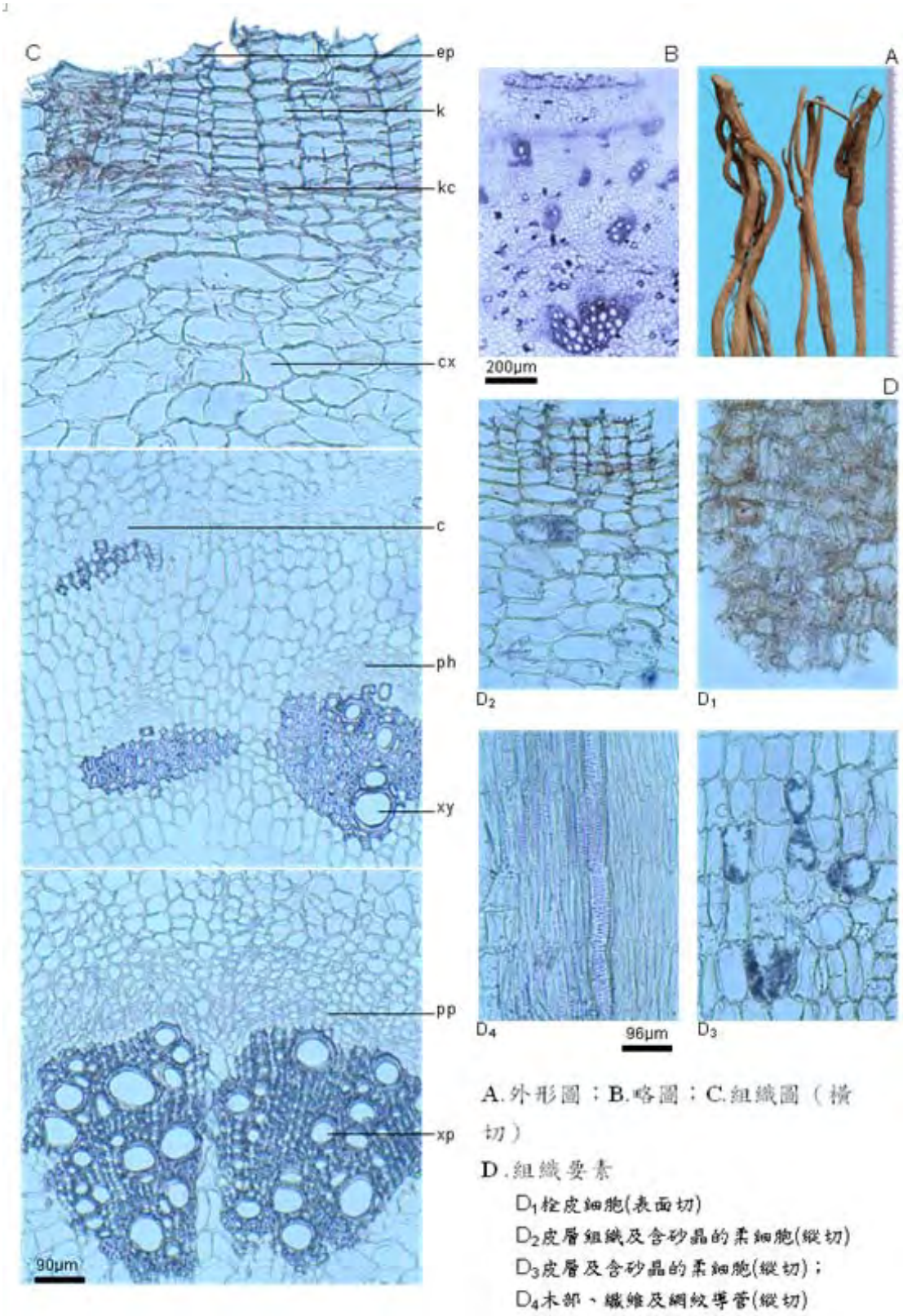


圖 8-2、川牛膝 *Cyathula officinalis* KUAN 根莖之組織圖

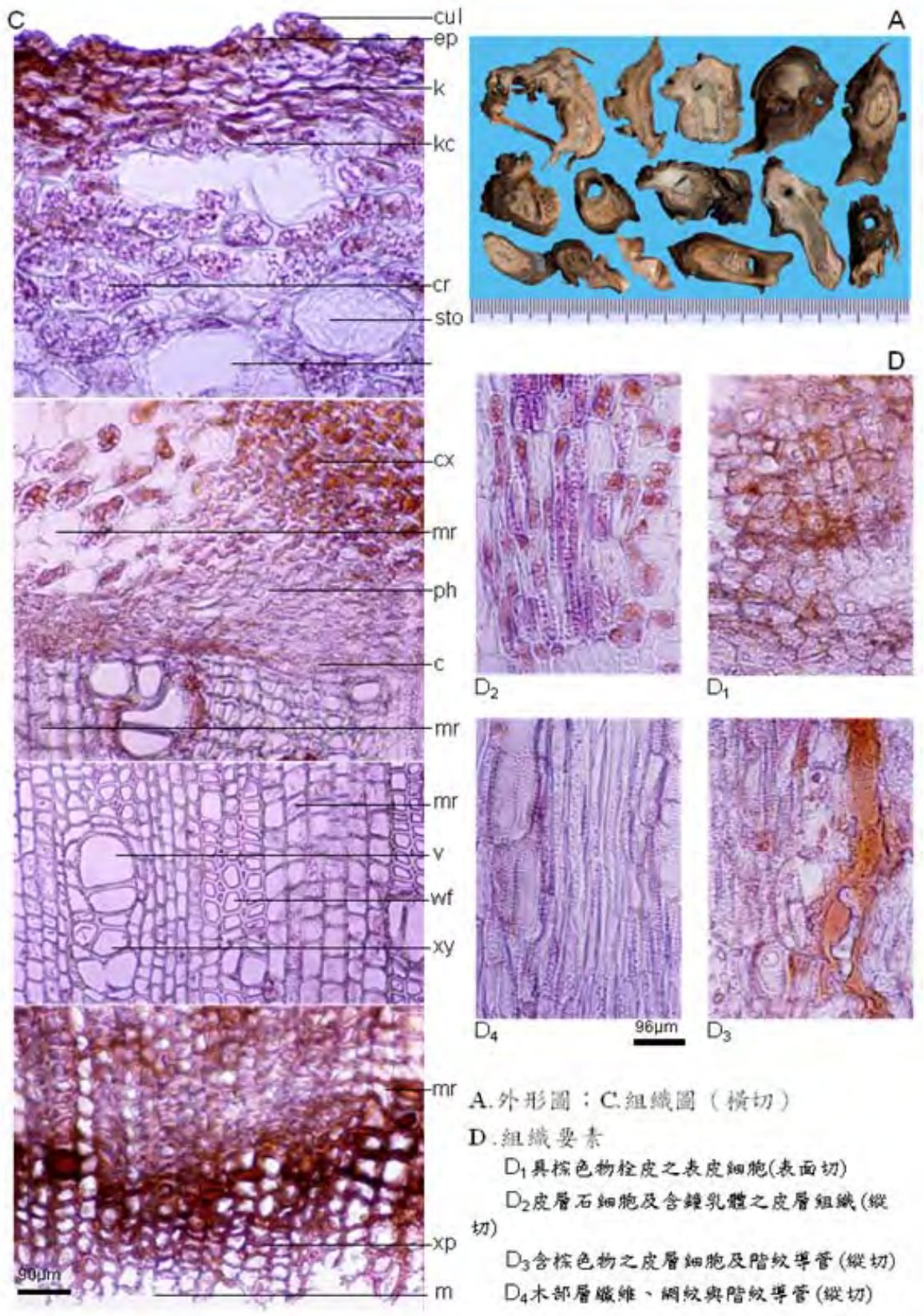
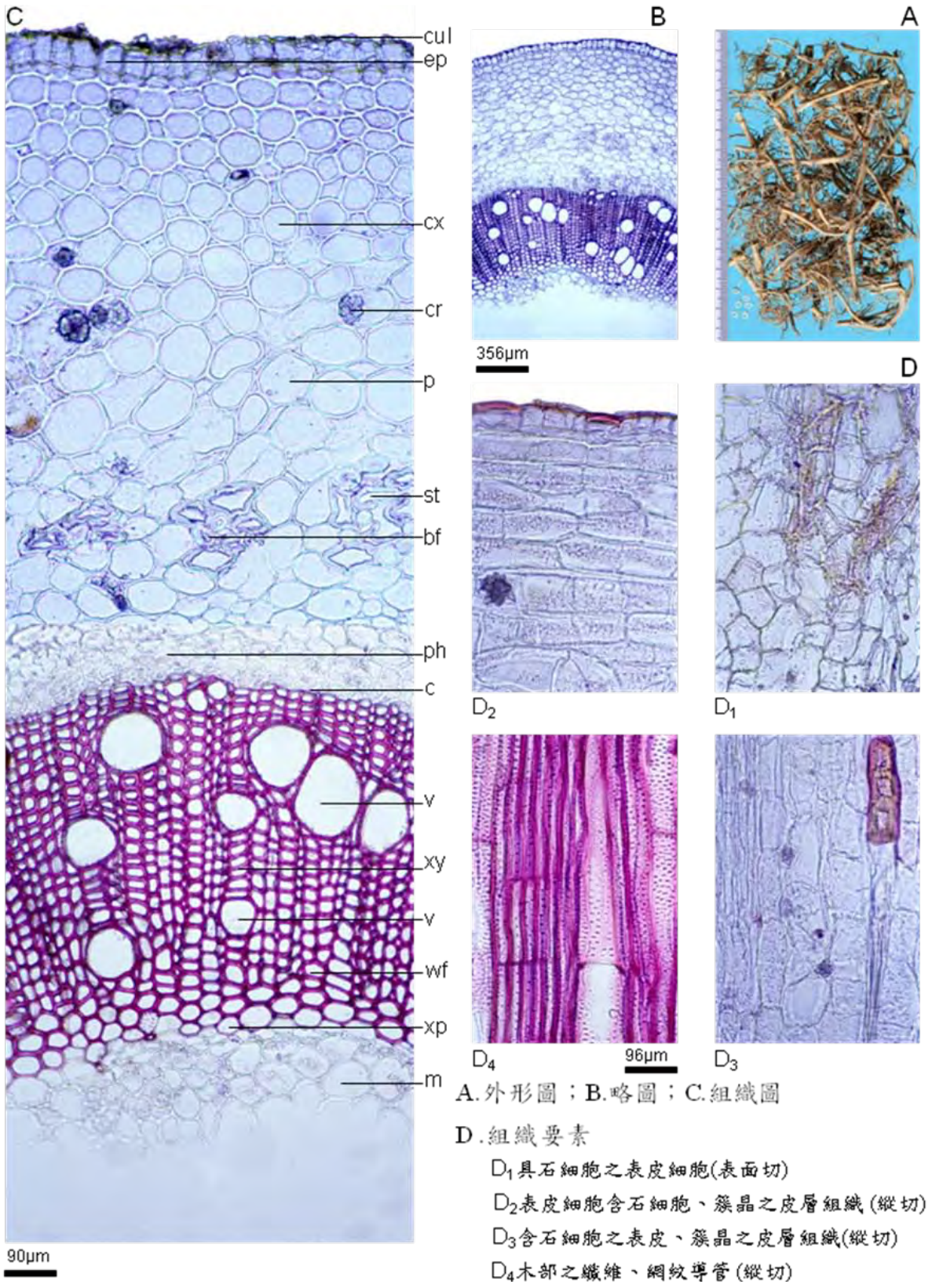


圖 9、味牛膝 *Strobilanthes forrestii* KUAN.根之組織圖



A.外形圖；B.略圖；C.組織圖

D.組織要素

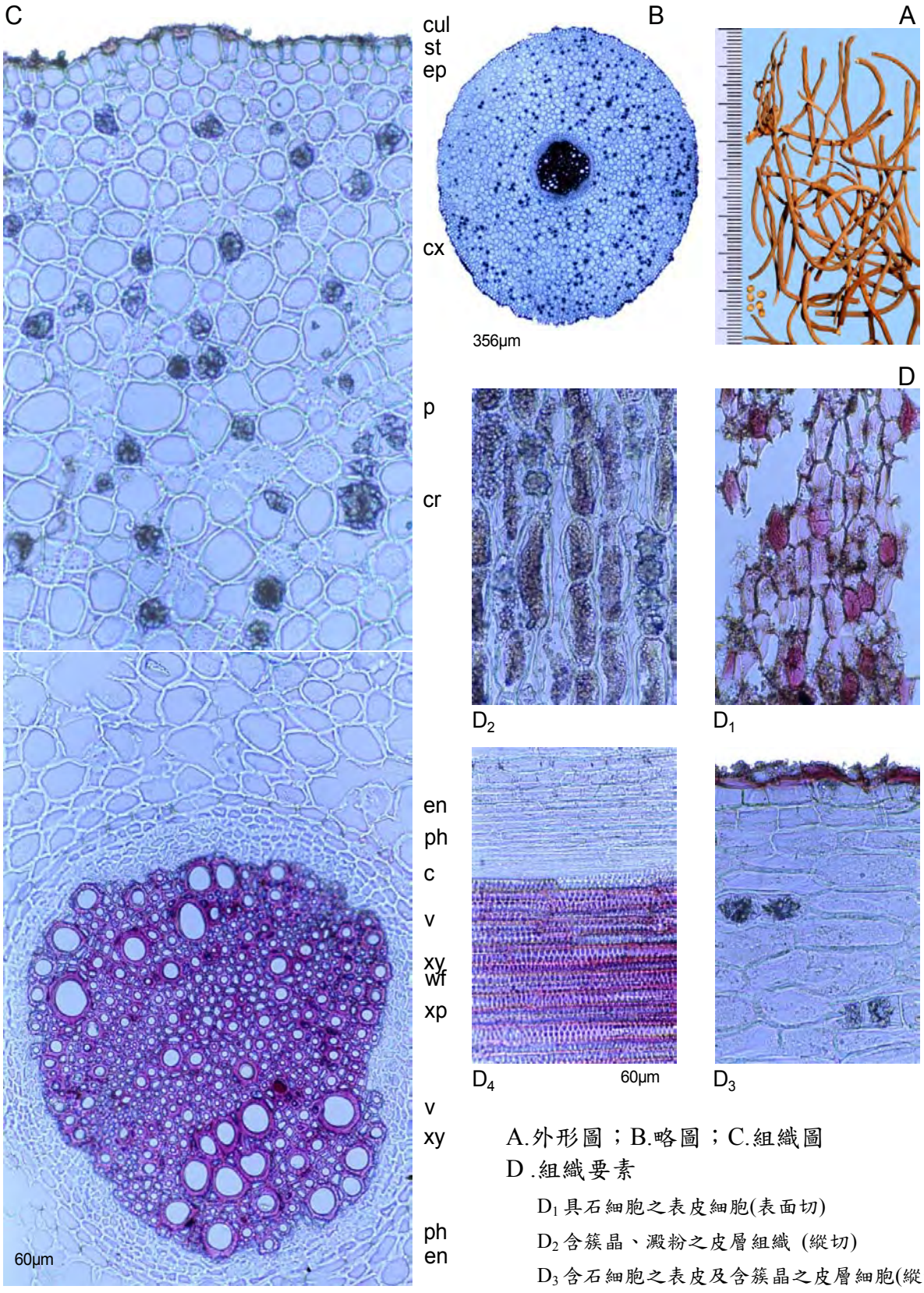
D_1具石細胞之表皮細胞(表面切)

D_2表皮細胞含石細胞、簇晶之皮層組織(縱切)

D_3含石細胞之表皮、簇晶之皮層組織(縱切)

D_4木部之纖維、網紋導管(縱切)

圖 10、白前 *Cynanchum stauntonii* (DECNE) SCHLTR. ex LEVL.根之組織圖



A.外形圖；B.略圖；C.組織圖

D .組織要素

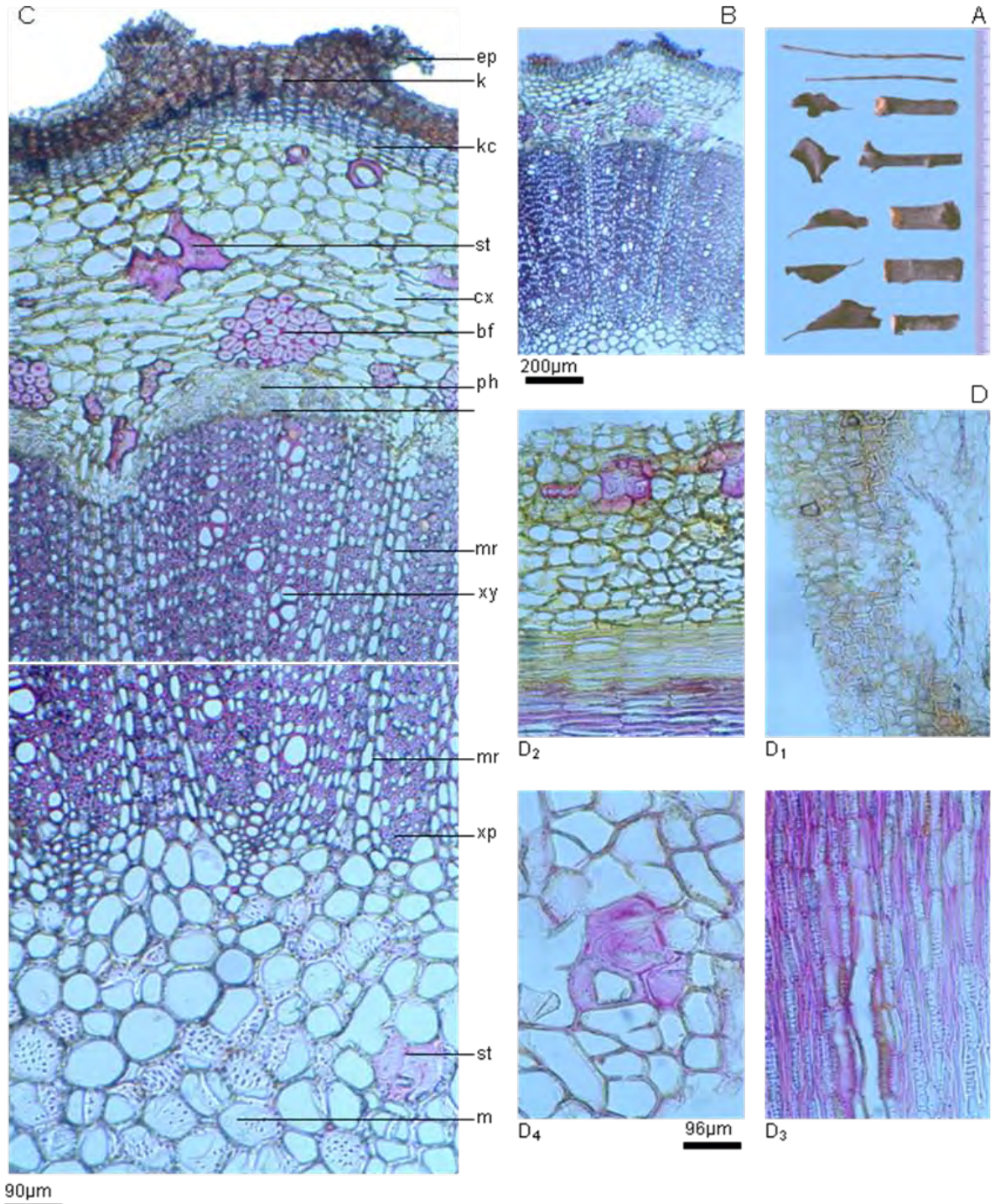
D_1 具石細胞之表皮細胞(表面切)

D_2 含簇晶、澱粉之皮層組織 (縱切)

D_3 含石細胞之表皮及含簇晶之皮層細胞(縱切)

D_4 皮層柔細胞、內皮及網紋與階紋導管 (縱切)

圖 11、白薇 *Cynanchum atratum* BUNGE.根之組織圖



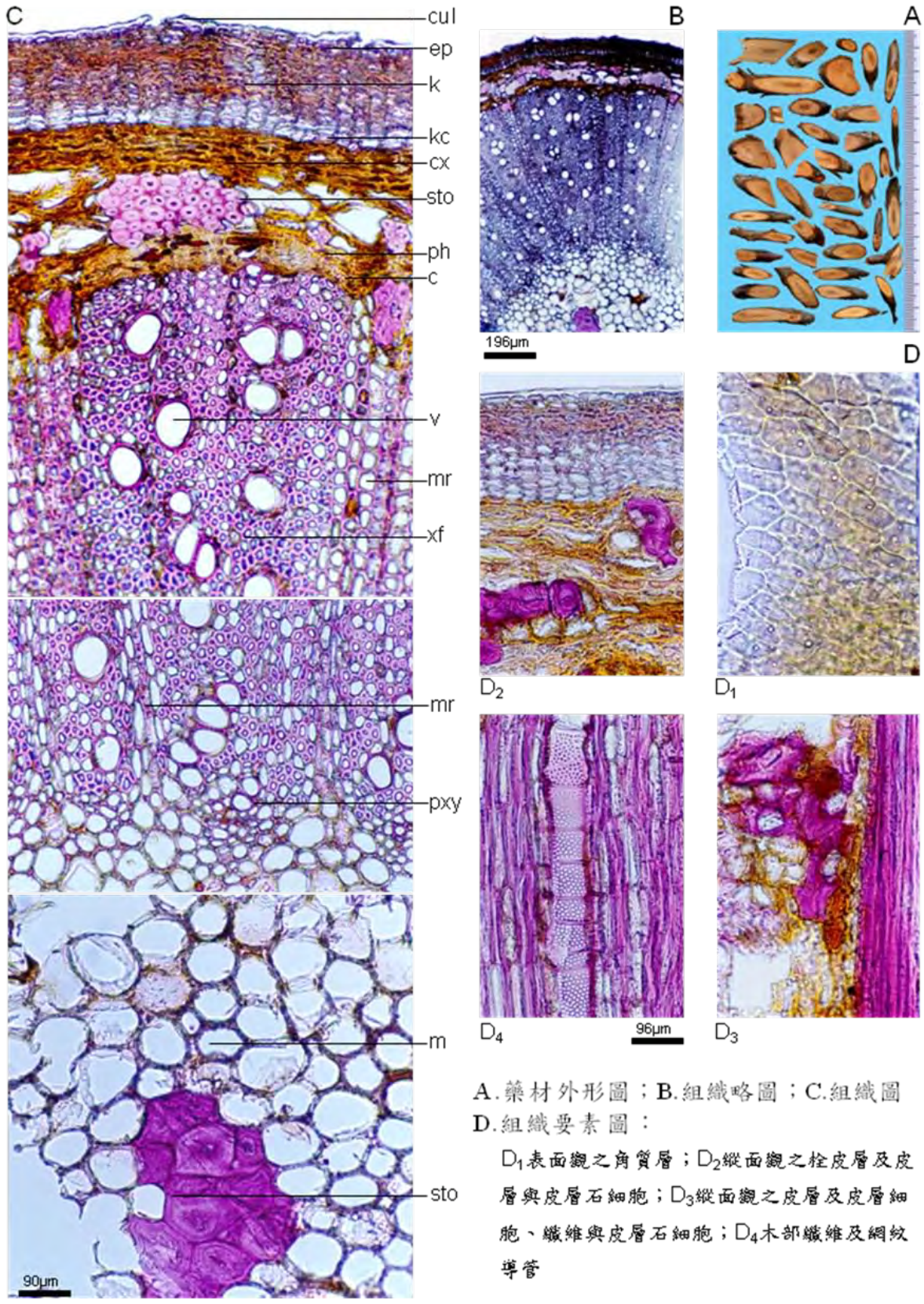
A.外形圖；B.略圖；C.組織圖

D.組織要素

D_1栓皮細胞(表面切)； D_2栓皮層、石細胞及皮層組織(縱切)

D_3木部柔細胞、纖維與階級及網紋導管(縱切) ； D_4髓部柔細胞及石細胞(縱切)

圖 12、桑寄生 *Taxillus chinensis* (DC.) DANSER 莖之組織圖



A.藥材外形圖；B.組織略圖；C.組織圖
D.組織要素圖：
D_1表面觀之角質層；D_2縱面觀之栓皮層及皮層與皮層石細胞；D_3縱面觀之皮層及皮層細胞、纖維與皮層石細胞；D_4木部纖維及網紋導管

圖 13、大葉桑寄生 *Taxillus liquidambaricolus* (HAY.) HOSOKAWA 莖之組織圖

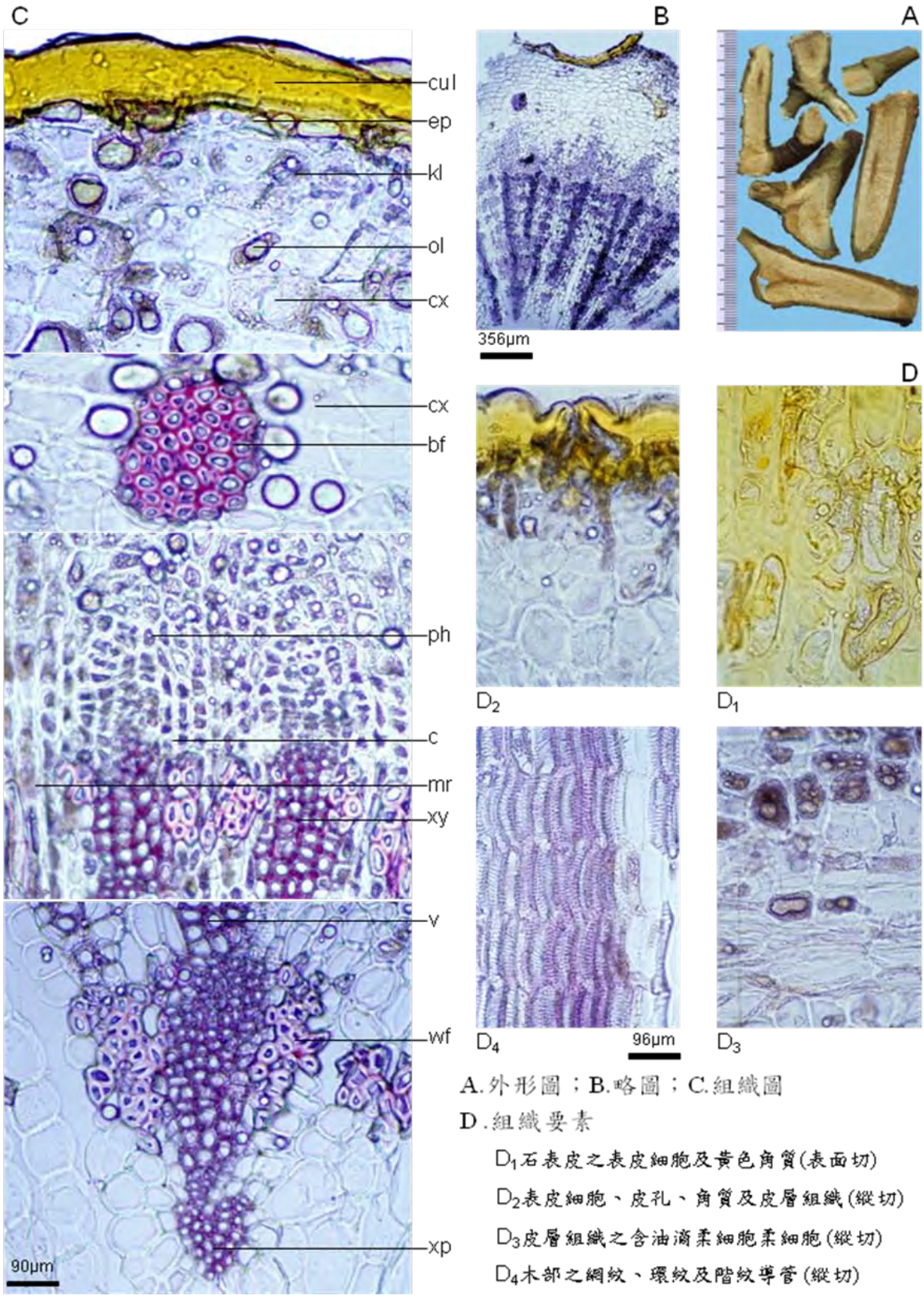
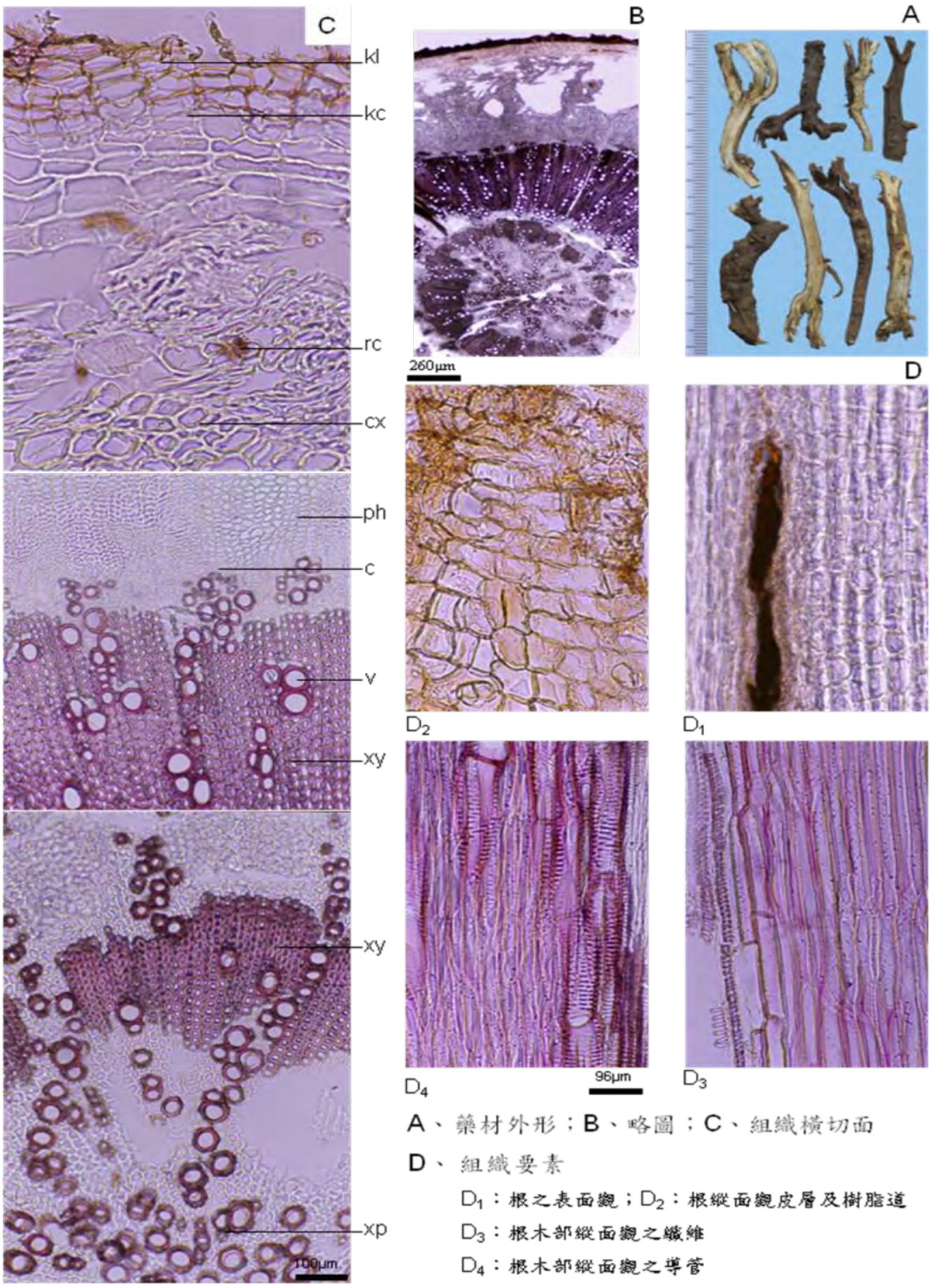


圖 14、槲寄生 *Viscum coloratum* (KOMAR.) NAKA 莖之組織圖



A、藥材外形；B、略圖；C、組織橫切面

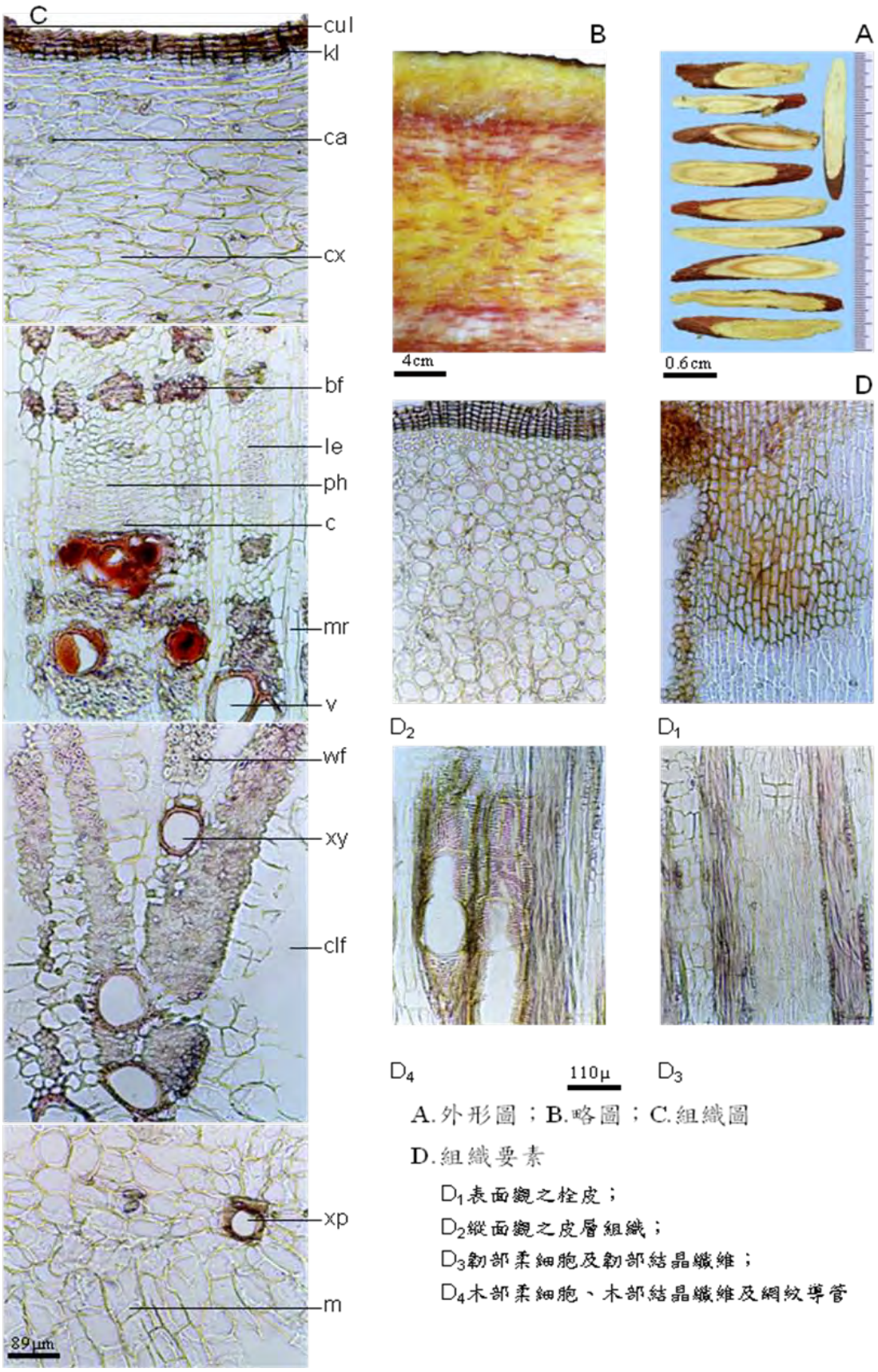
D、組織要素

D_1：根之表面觀；D_2：根縱面觀皮層及樹脂道

D_3：根木部縱面觀之纖維

D_4：根木部縱面觀之導管

圖 15、柴胡 *Bupleurum chinense* DC.根之組織圖



A.外形圖；B.略圖；C.組織圖

D.組織要素

D_1表面觀之栓皮；

D_2縱面觀之皮層組織；

D_3韌部柔細胞及韌部結晶纖維；

D_4木部柔細胞、木部結晶纖維及網紋導管

圖 16、甘草(*Glycyrrhiza uralensis* FISCH.)根之組織圖

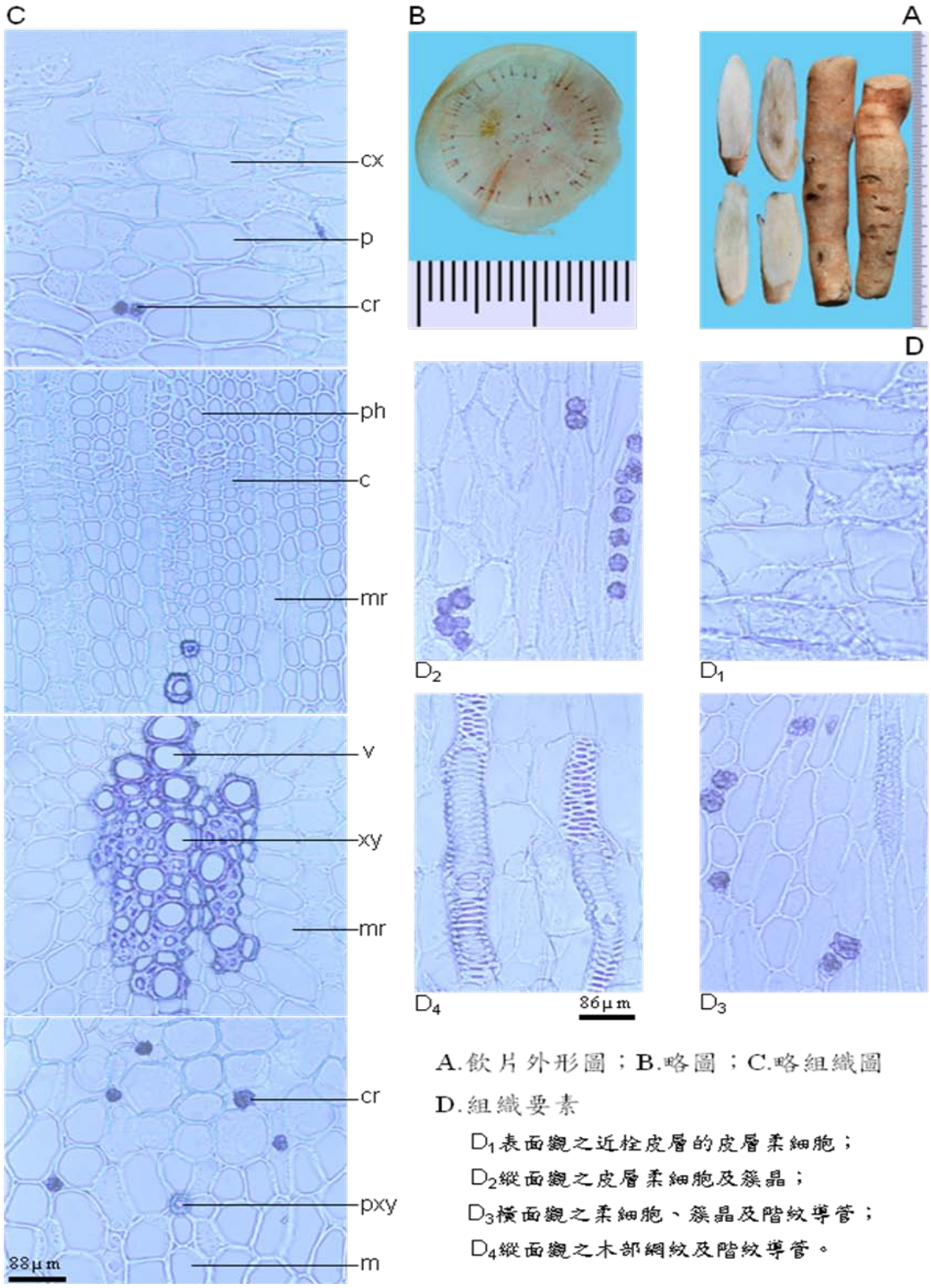


圖 17、芍藥 *Paeonia lactiflora* PALL.去根皮的根之組織圖

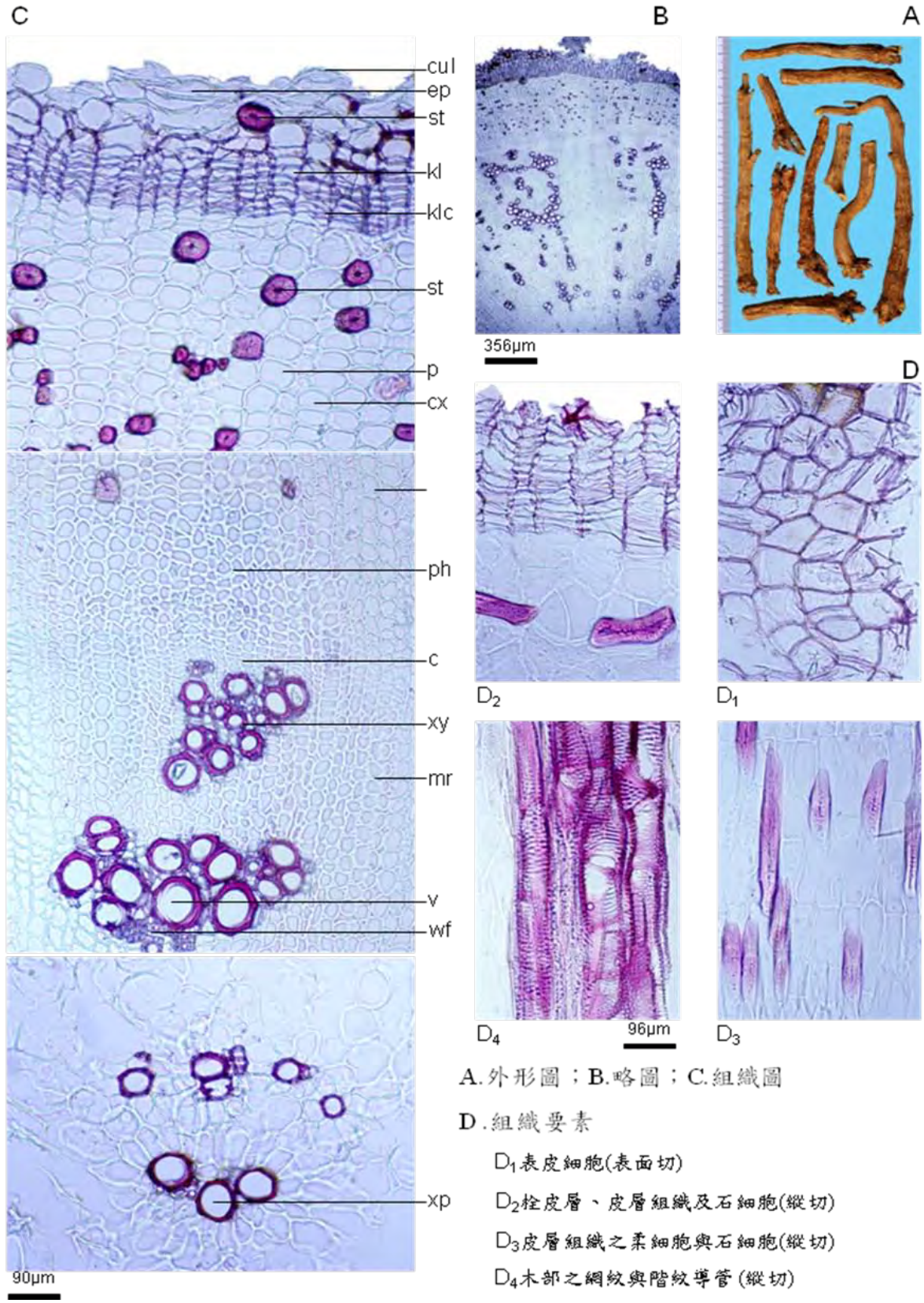


圖 18、黃芩 *Scutellaria baicalensis* GEORGI 根之組織圖

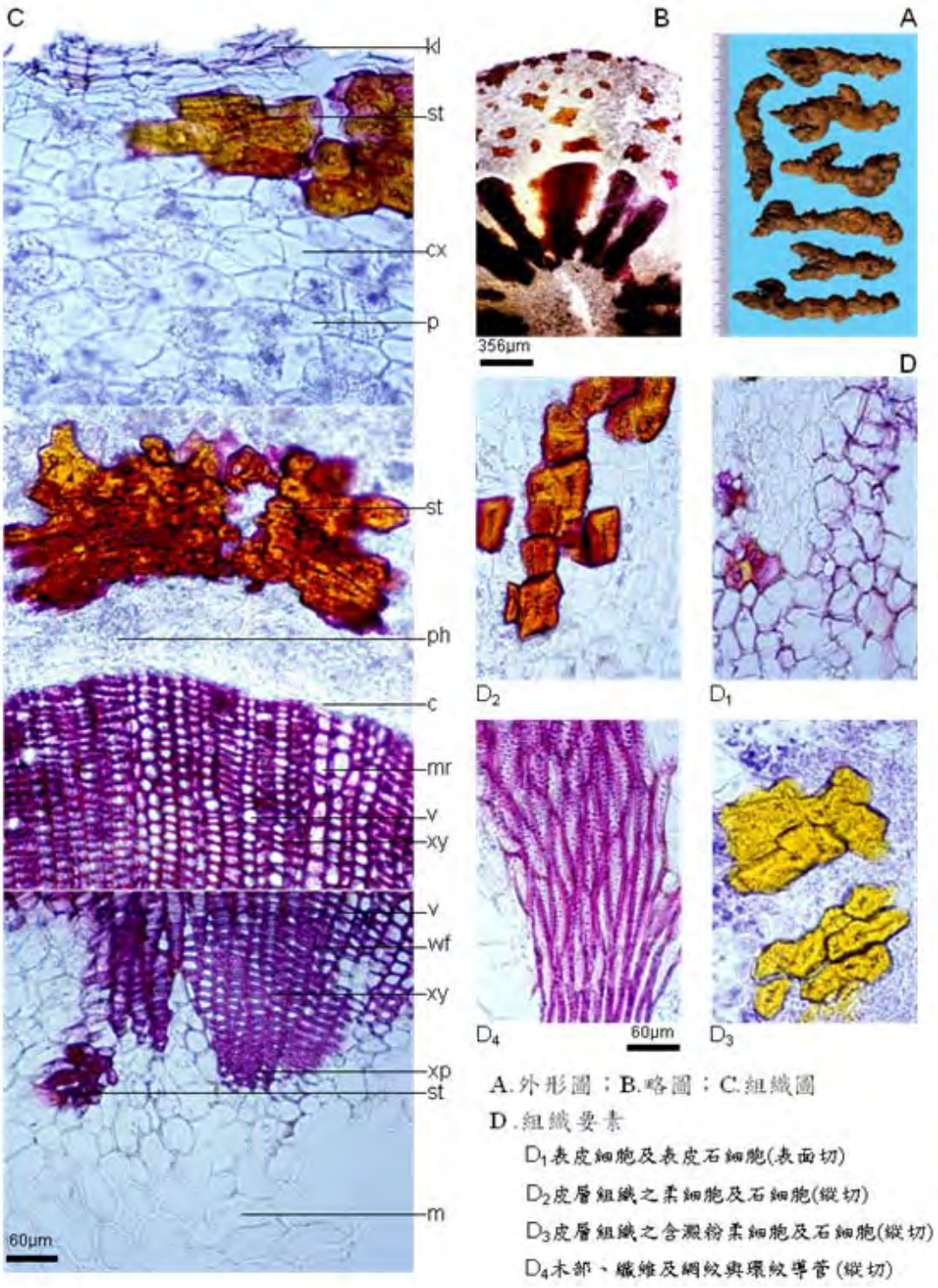


圖 19、黃連 *Coptis chinensis* FRANCH.根莖之組織圖

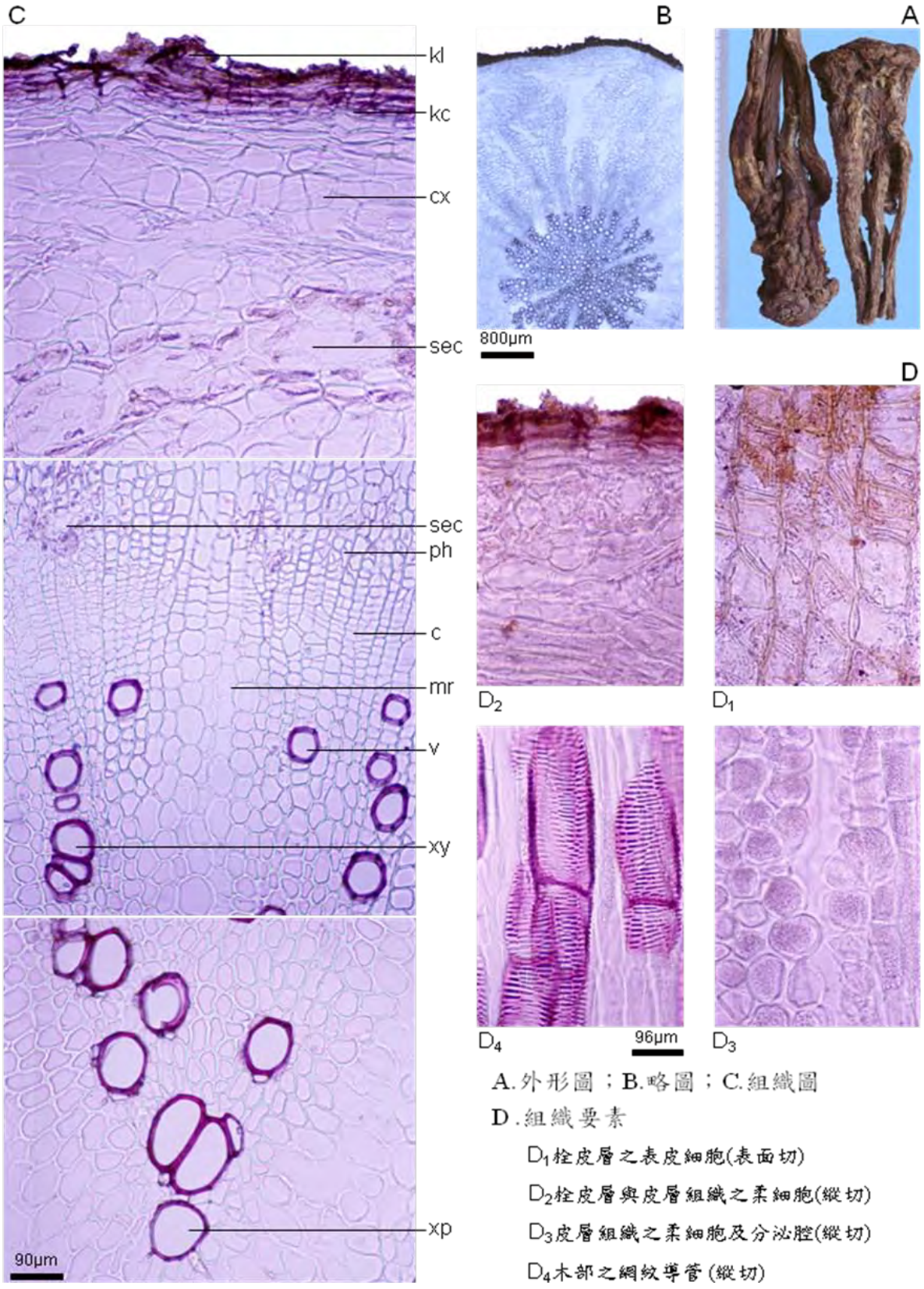


圖 20、當歸 *Angelica sinensis* (OLIV.) DIELS 根之組織圖

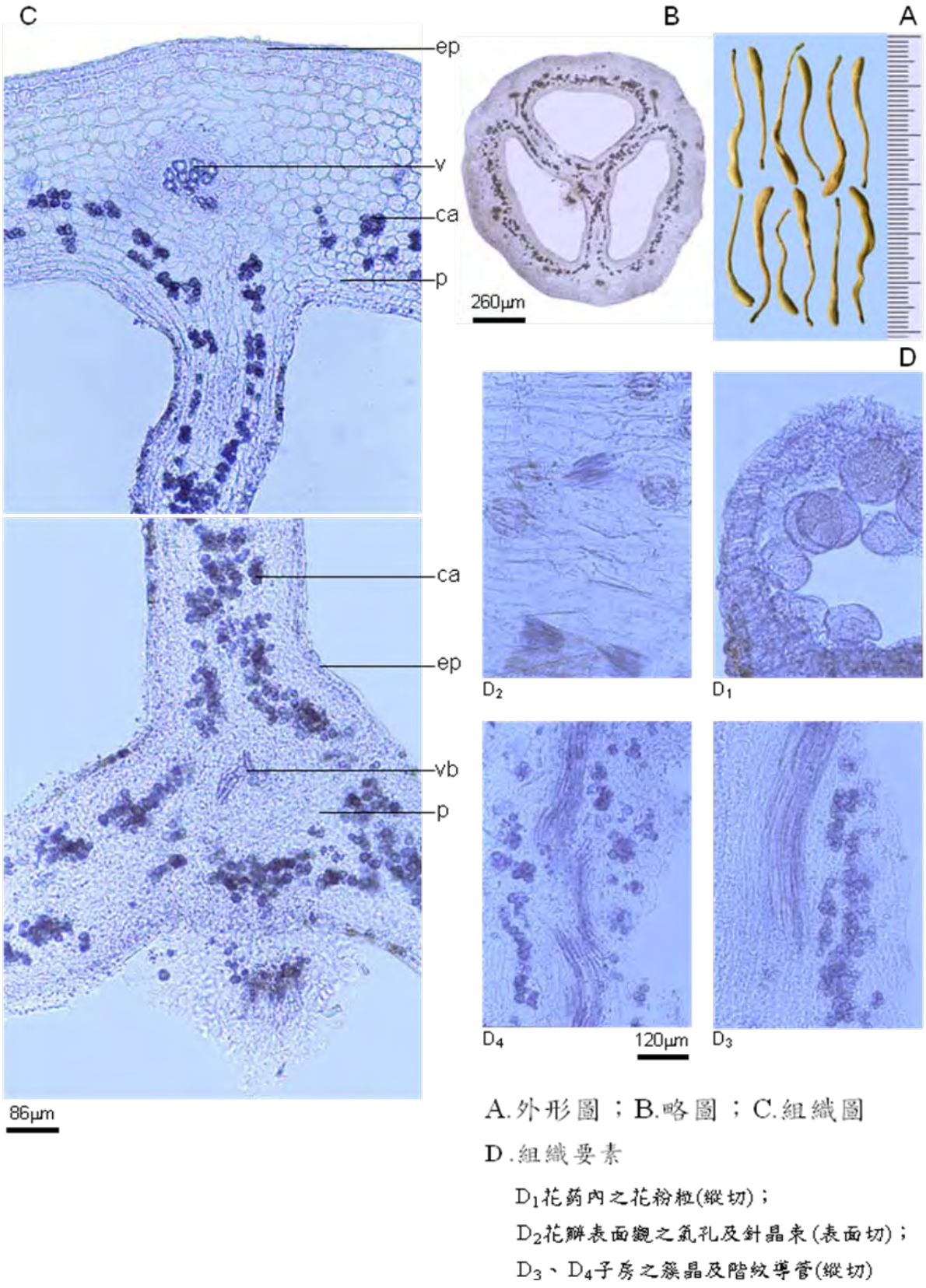


圖 21、金銀花 *Lonicera japonica* THUNB.花蕾之組織圖

圖 22、市售人參、黃耆、當歸等 15 種藥材收集之原藥材及飲片圖



圖 22-1、市售人參-生曬參



圖 22-2、市售人參-太極參



圖 22-3、市售人參-紅參

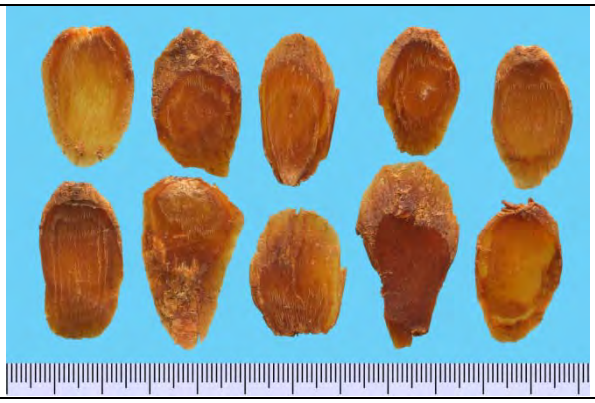


圖 22-4、市售人參-紅參飲片



圖 22-5、市售人參-韓國人參

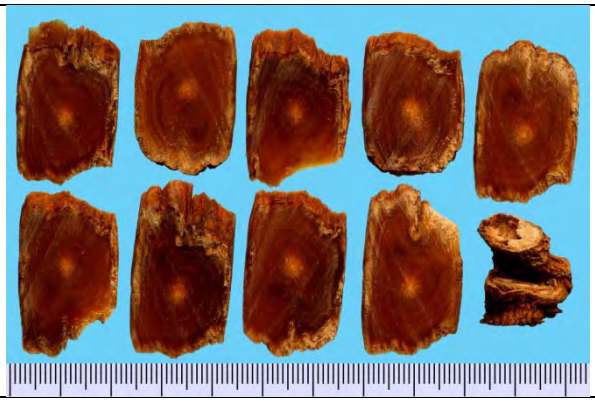


圖 22-6、市售人參-韓國人參飲片



圖 22-7、黃耆原藥材



圖 22-8、市售黃耆飲片



圖 22-9、市售紅耆飲片



圖 22-10、市售黃耆、紅耆飲片比較



圖 22-11、市售具種皮杏仁

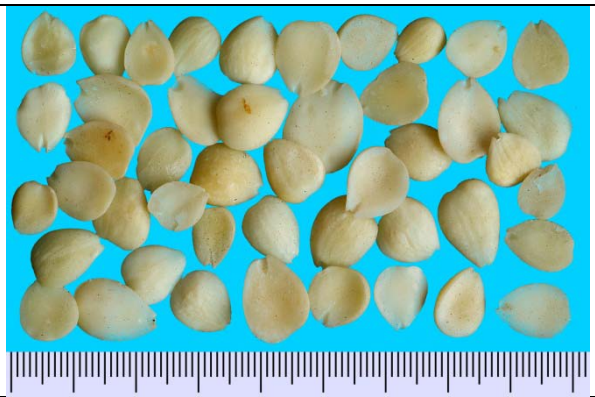


圖 22-12、市售去種皮杏仁



圖 22-13、市售具種皮桃仁



圖 22-14、市售去種皮桃仁



圖 22-15、市售杏仁、桃仁混用



圖 22-16、關木通飲片



圖 22-17、市售五葉木通飲片



圖 22-18、市售三葉木通飲片



圖 22-19、川木通原藥材

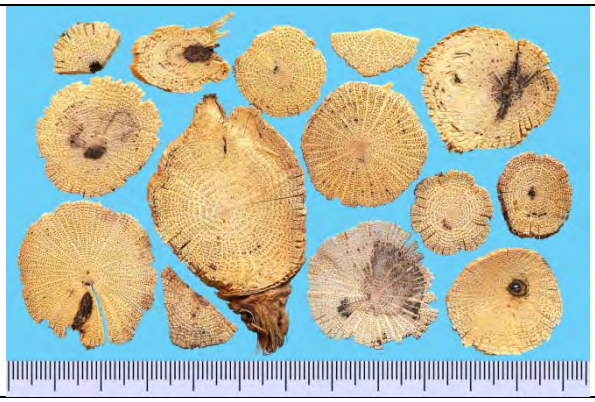


圖 22-20、市售川木通飲片



圖 22-21、市售牛膝原藥材



圖 22-22、市售牛膝飲片



圖 22-23、川牛膝原藥材



圖 22-24、市售川牛膝飲片



圖 22-25、味牛膝原藥材



圖 22-26、市售味牛膝飲片



圖 22-27、市售白前



圖 22-28、市售白薇



圖 22-29、市售桑寄生



圖 22-30、市售紅寄生



圖 22-31、市售大葉桑寄生



圖 22-32、市售桑寄生寄主枝幹



圖 22-33、柴胡原藥材



圖 22-34、市售柴胡飲片



圖 22-35、甘草原藥材及飲片



圖 22-36、市售甘草飲片



圖 22-37、白芍原藥材



圖 22-38、市售白芍飲片



圖 22-39、市售炒白芍縱切飲片

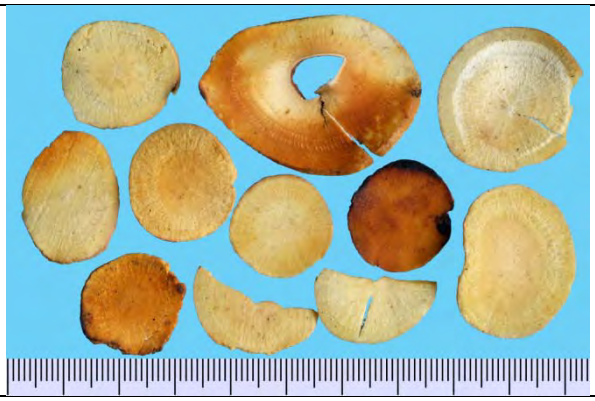


圖 22-40、市售炒白芍橫切飲片



圖 22-41、黃芩原藥材



圖 22-42、市售黃芩飲片



圖 22-43、黃連原藥材



圖 22-44、市售黃連飲片



圖 22-45、當歸原藥材



圖 22-46、市售當歸飲片

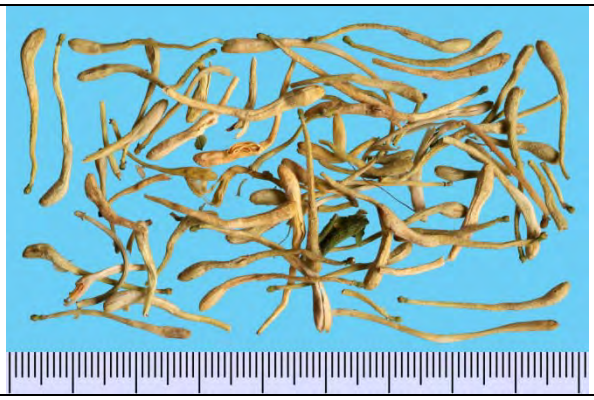


圖 22-47、市售金銀花

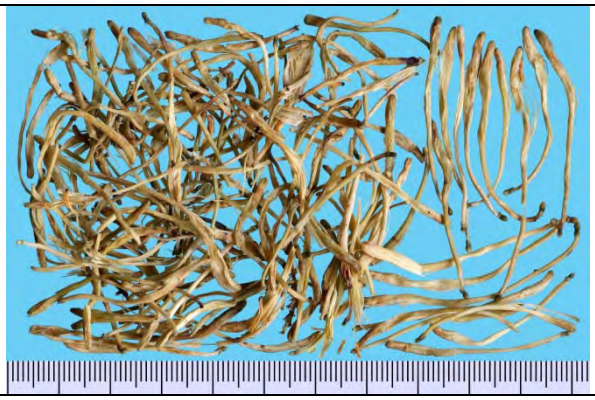


圖 22-48、市售山銀花

圖 23、人參 HPTLC 試驗鑑定圖



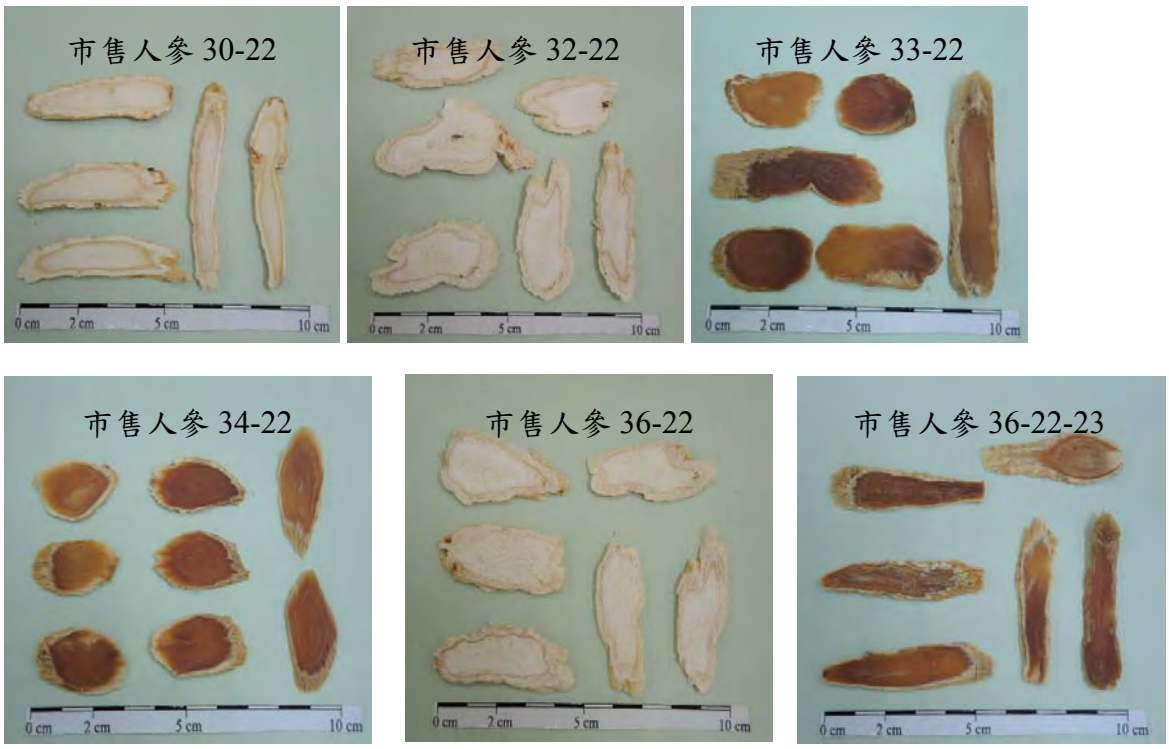
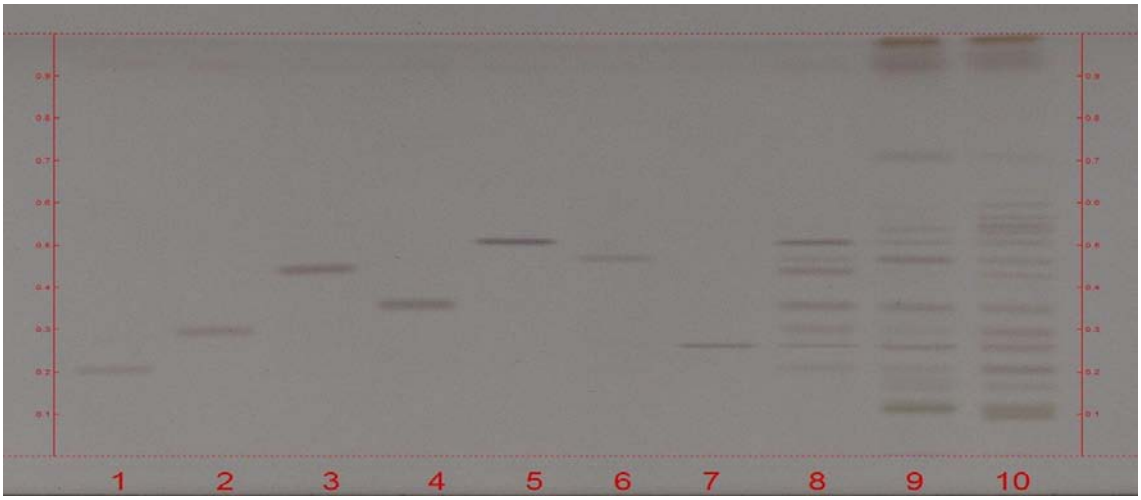
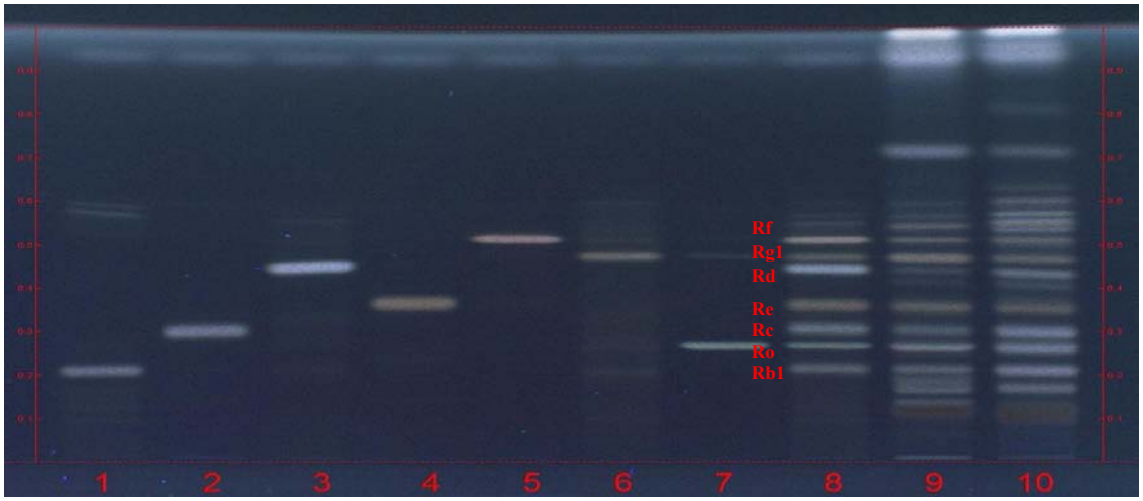


圖 23-1、人參試驗樣品圖



Rb1 Rc Rd Re Rf Rg1 Ro 複合 std. 人參 std 紅參 std.

圖 23-2、人參 HPTLC 試驗以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰



Rb1　Rc　Rd　Re　Rf　Rg1　Ro　複合 std.　人參 std　紅參 std.

圖 23-3、人參 HPTLC 試驗以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

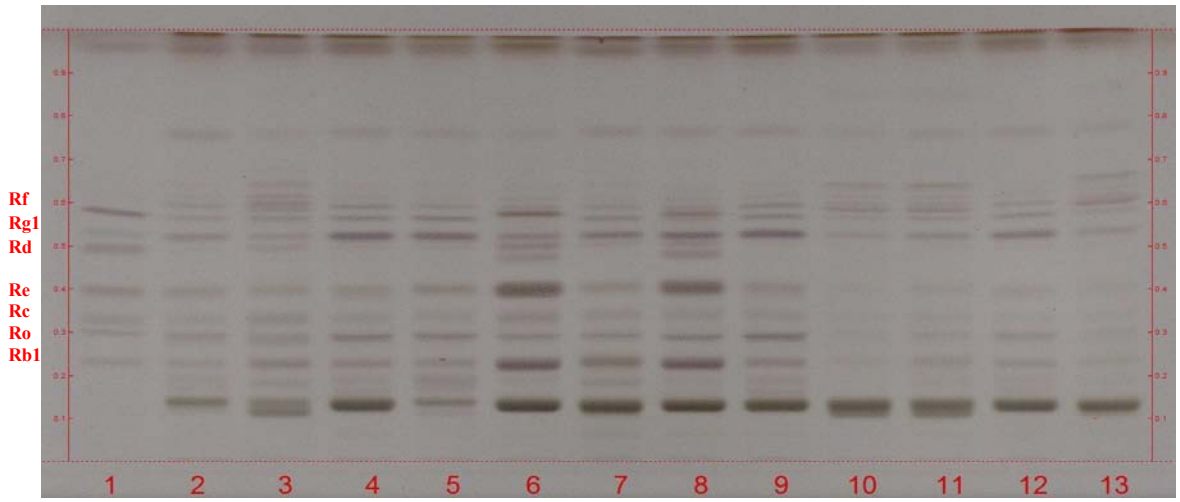


圖 23-4、人參 HPTLC 試驗以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰

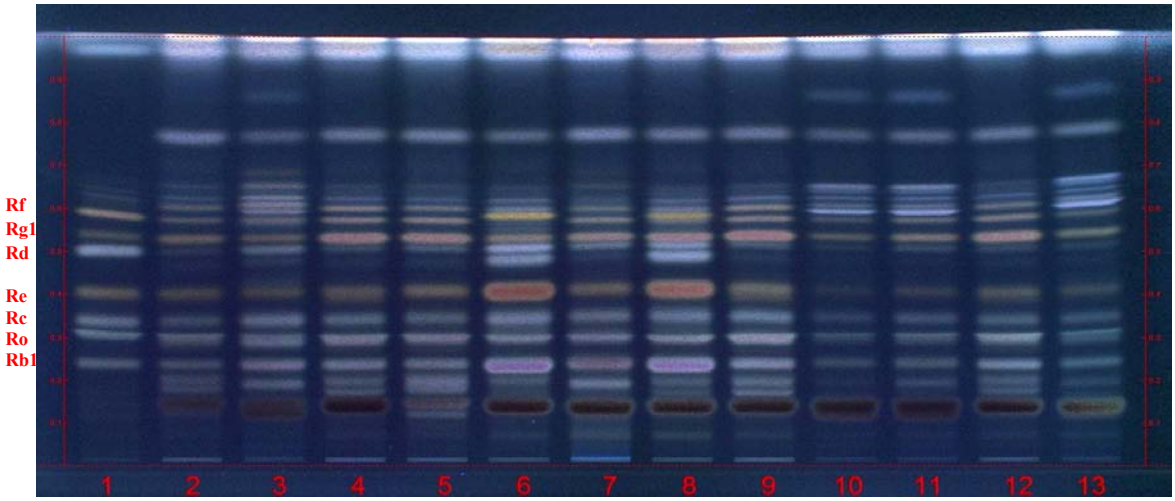


圖 23-5、人參 HPTLC 試驗以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

圖 24、黃耆 HPTLC 試驗鑑定圖



圖 24-1、黃耆試驗樣品圖

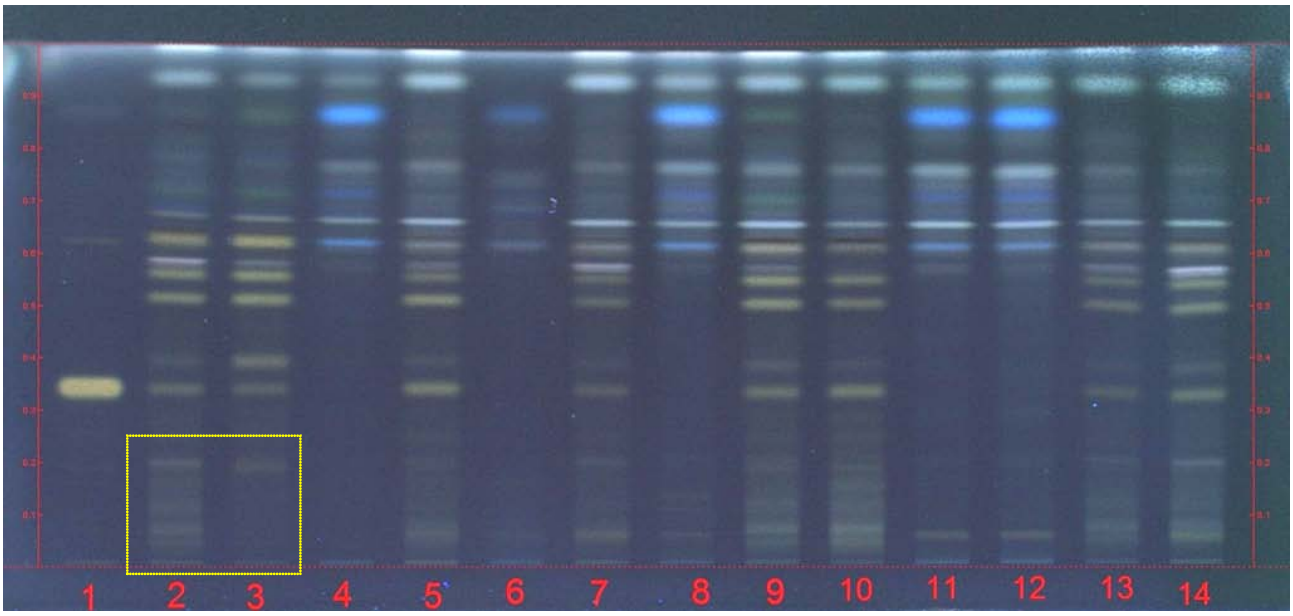


圖 24-2、黃耆 HPTLC 試驗以以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察鑑別圖

圖 25、杏仁 HPTLC 試驗鑑定圖

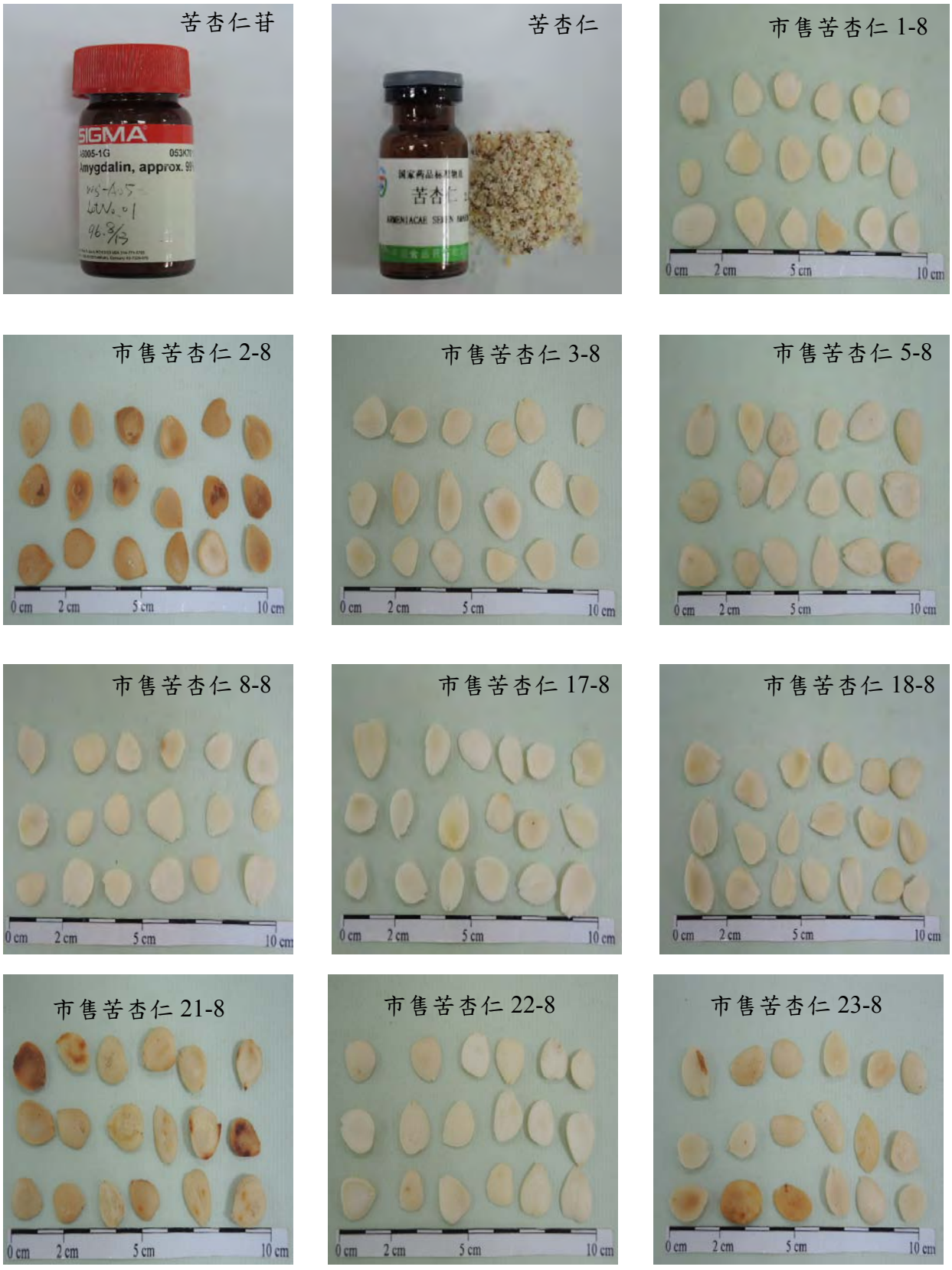


圖 25-1、杏仁試驗樣品圖

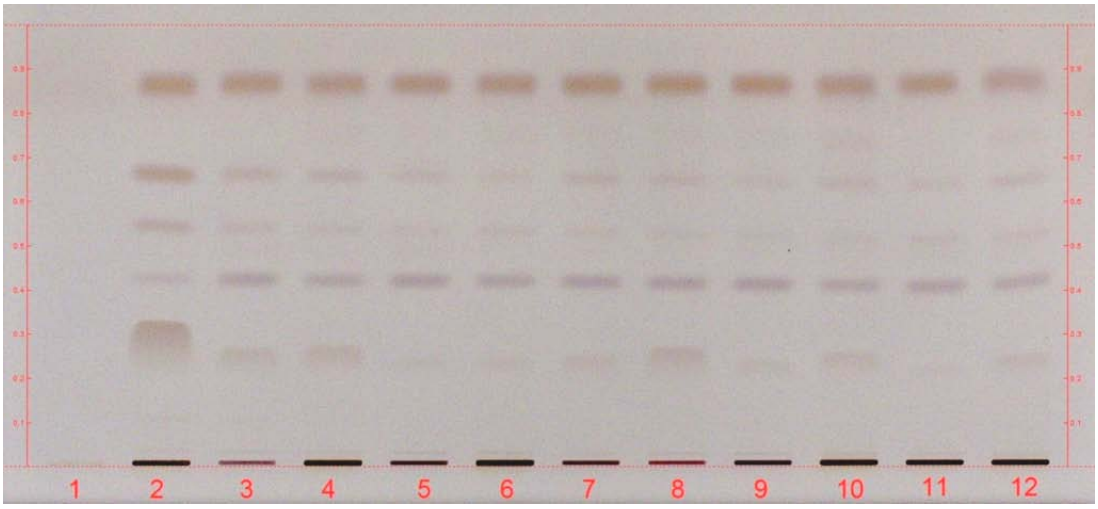


圖 25-2、杏仁 HPTLC 試驗以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰

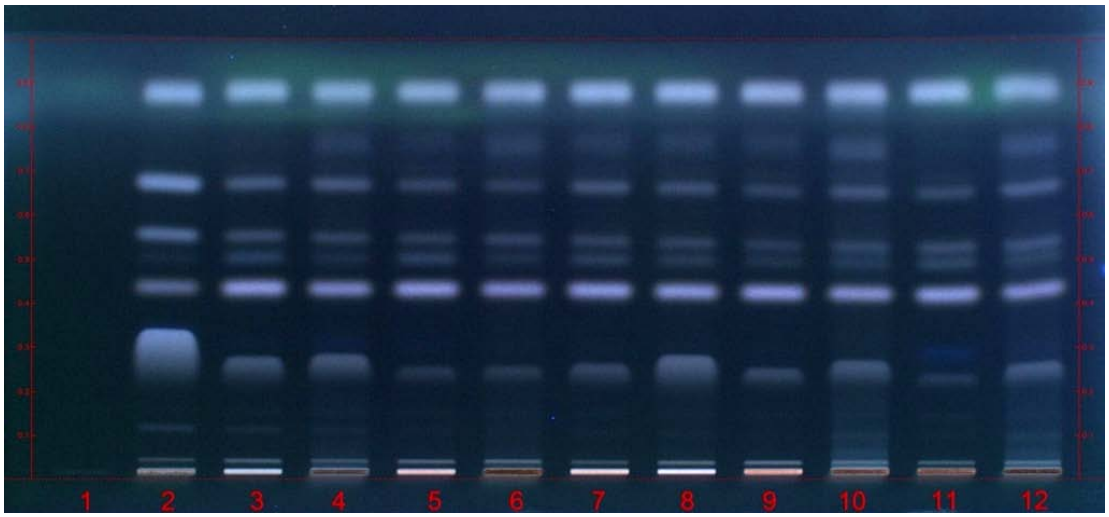


圖 25-3、杏仁 HPTLC 試驗以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

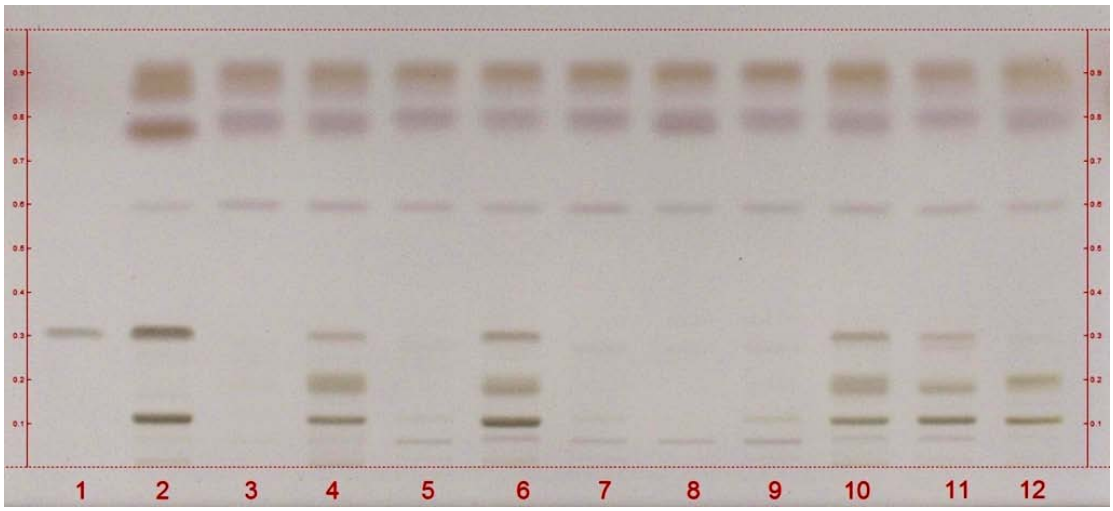


圖 25-4、杏仁 HPTLC 試驗以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰

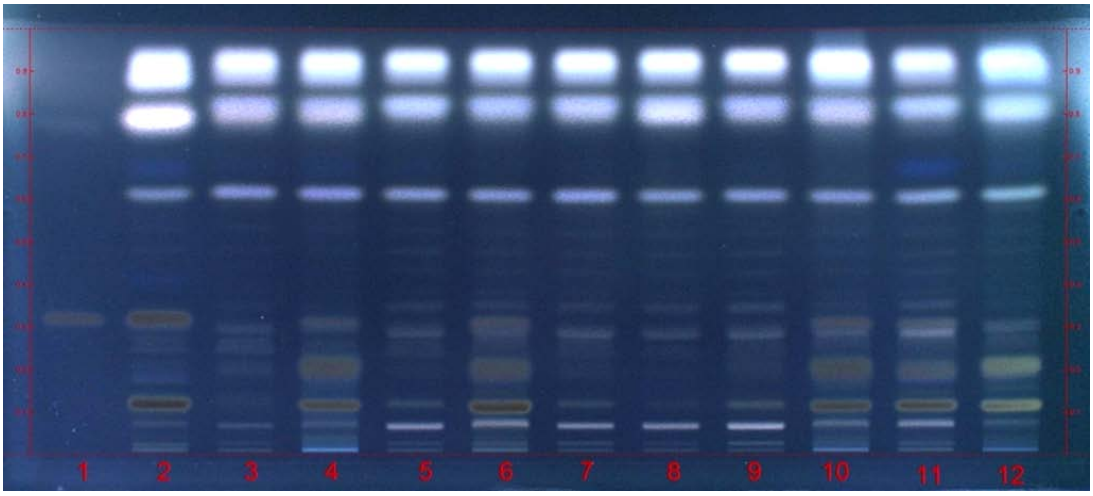


圖 25-5、杏仁 HPTLC 試驗以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

圖 26、桃仁 HPTLC 試驗鑑定圖

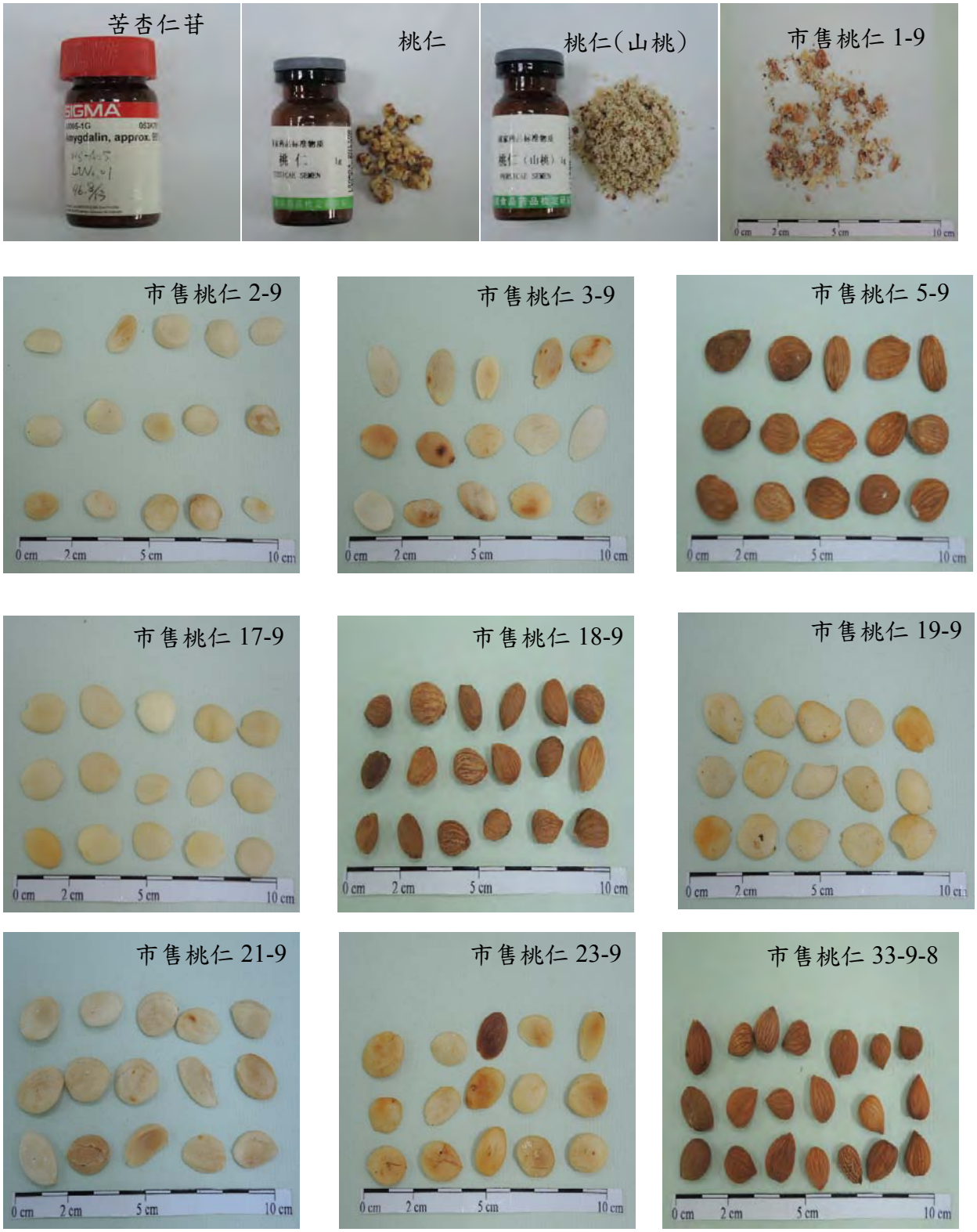


圖 26-1、桃仁試驗樣品圖

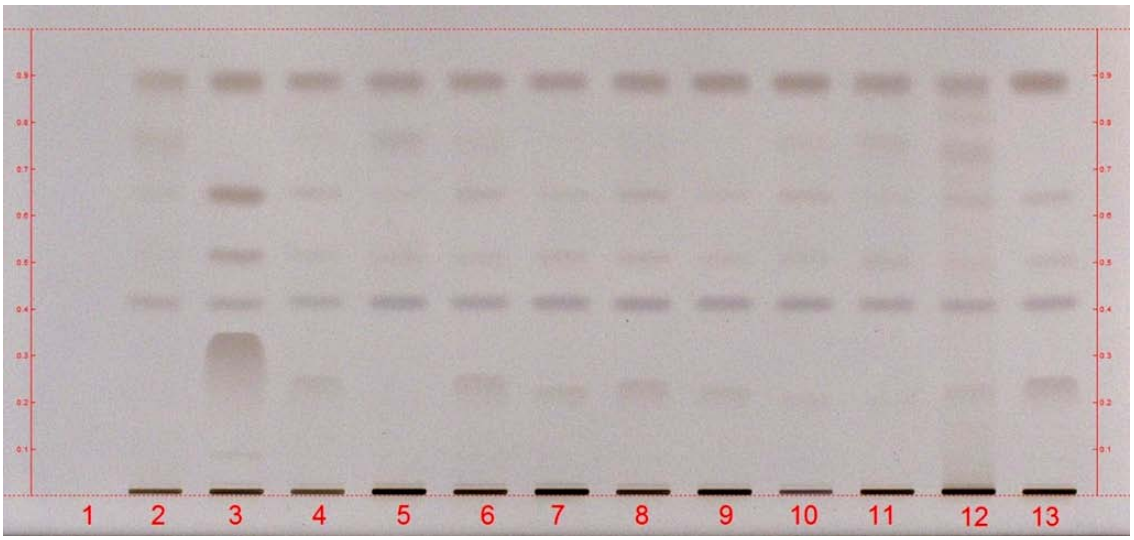


圖 26-2、薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰

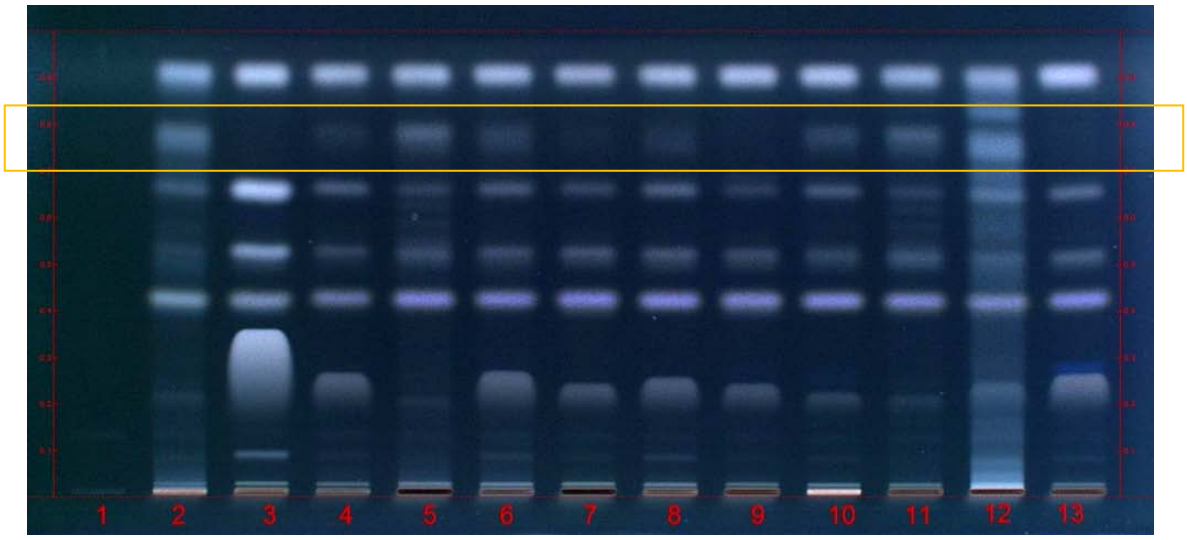


圖 26-3、薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

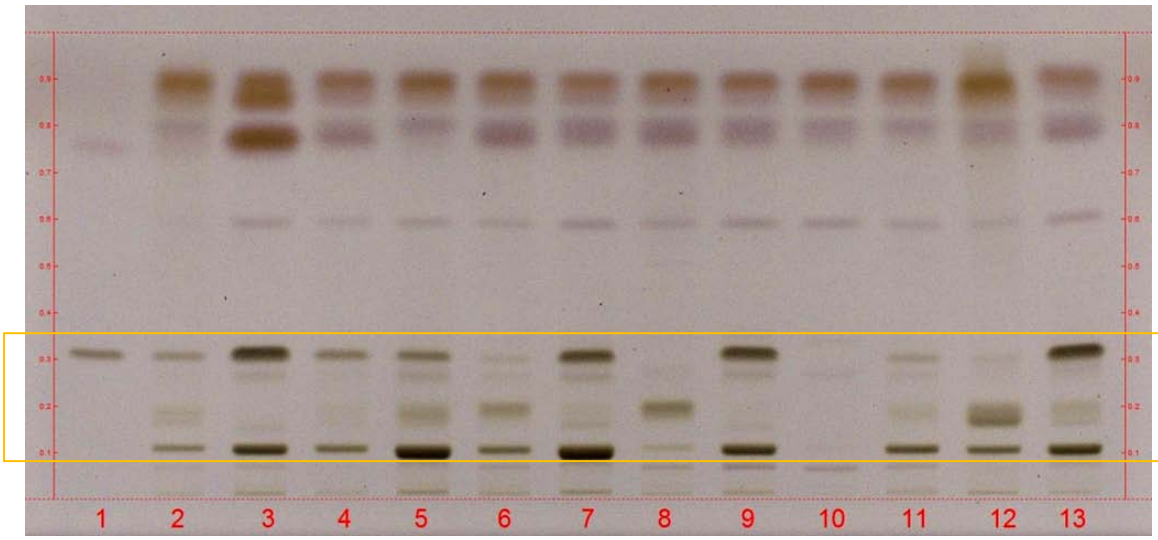


圖 26-4、薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰

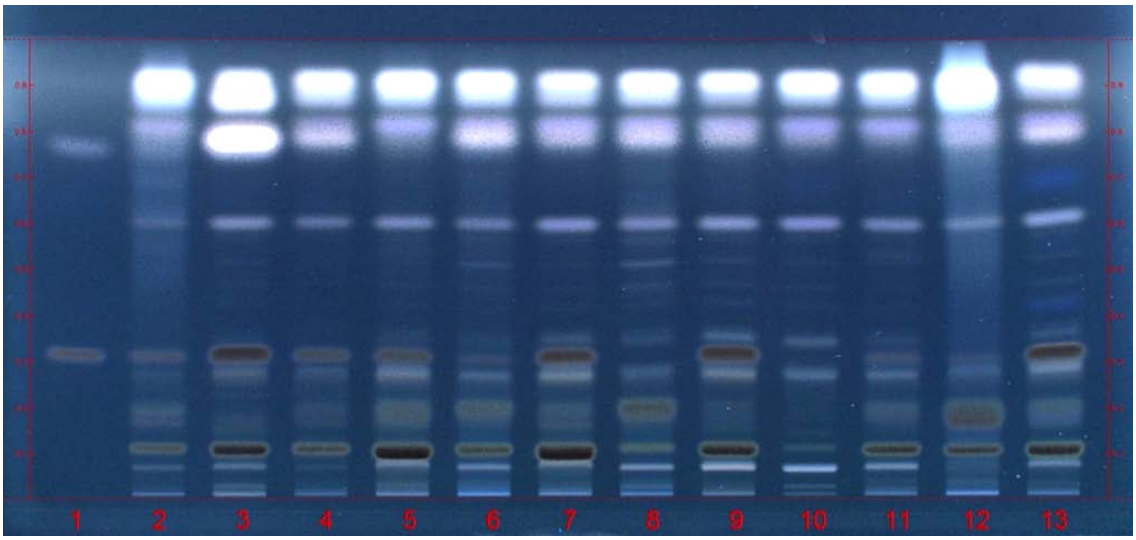


圖 26-5、薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，於 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

樣品溶液編號	樣品名稱	試驗結果			
		苦杏仁苷	桃	山桃	判斷依據
1	苦杏仁苷 (Amygdalin)				
2	桃仁(桃)對照藥材	＋*			
3	桃仁(山桃)對照藥材	＋			
4	市售桃仁 1-9 ***	＋	不符	不符	圖 B1
5	市售桃仁 2-9	＋	符合		圖 B1
6	市售桃仁 3-9	＋	符合		圖 B1
7	市售桃仁 5-9	＋		符合	圖 A2, B1
8	市售桃仁 17-9	－	符合		圖 B1
9	市售桃仁 18-9	＋		符合	圖 A2, B1
10	市售桃仁 19-9	－			成分濃度太低，難以鑑定
11	市售桃仁 21-9	＋	符合		圖 B1
12	市售桃仁 23-9	＋	符合		圖 B1
13	市售桃仁 33-9-8	＋		符合	圖 A2, B1

註：*「＋」表示有檢出，呈陽性反應。

**「－」表示無檢出，呈陰性反應。

***由市售桃仁 1-9 樣品之 TLC 圖 B1，顯示樣品疑似為苦杏仁。

圖 27、木通 HPTLC 試驗鑑定圖

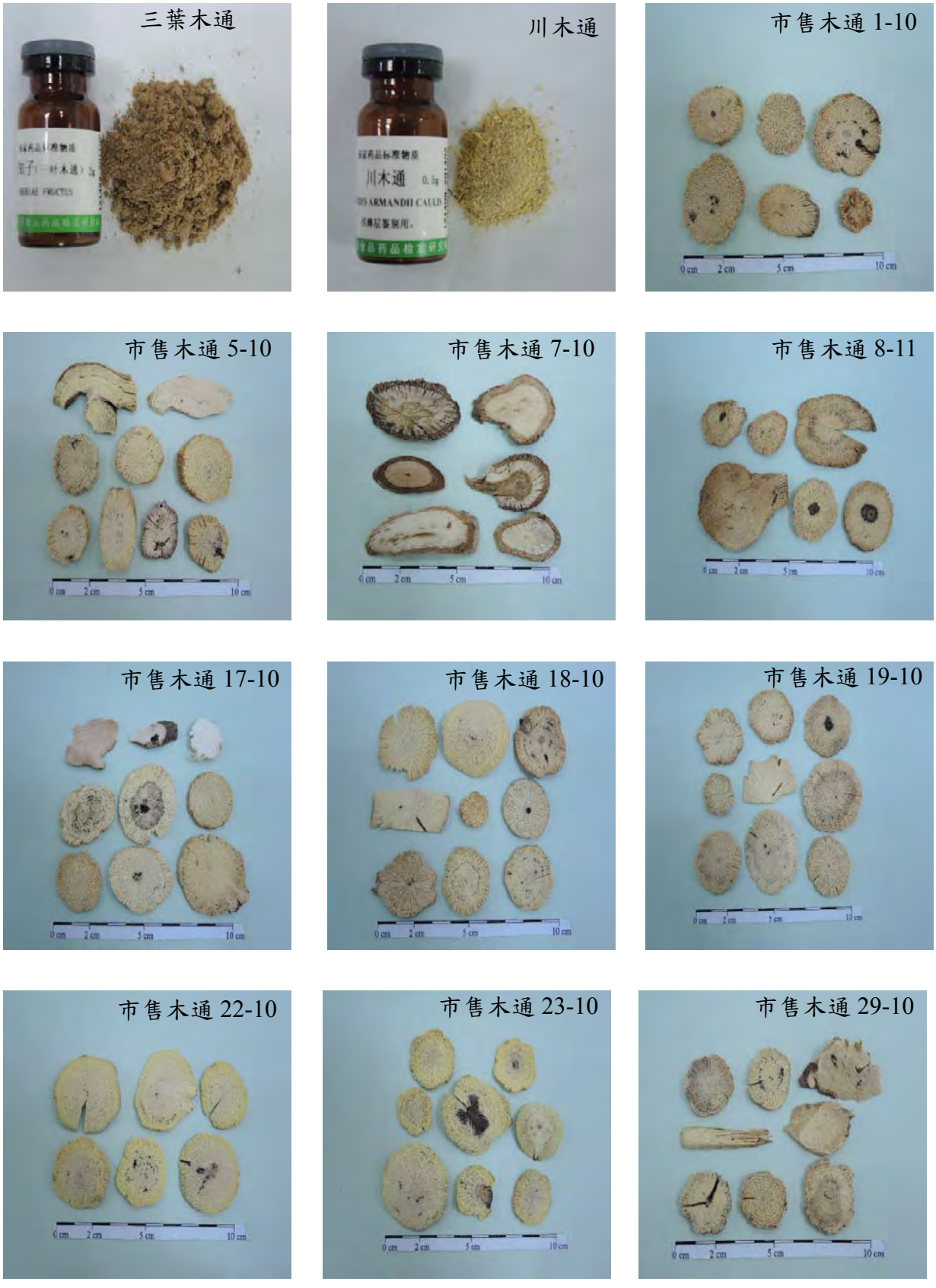


圖 27-1、木通試驗樣品圖

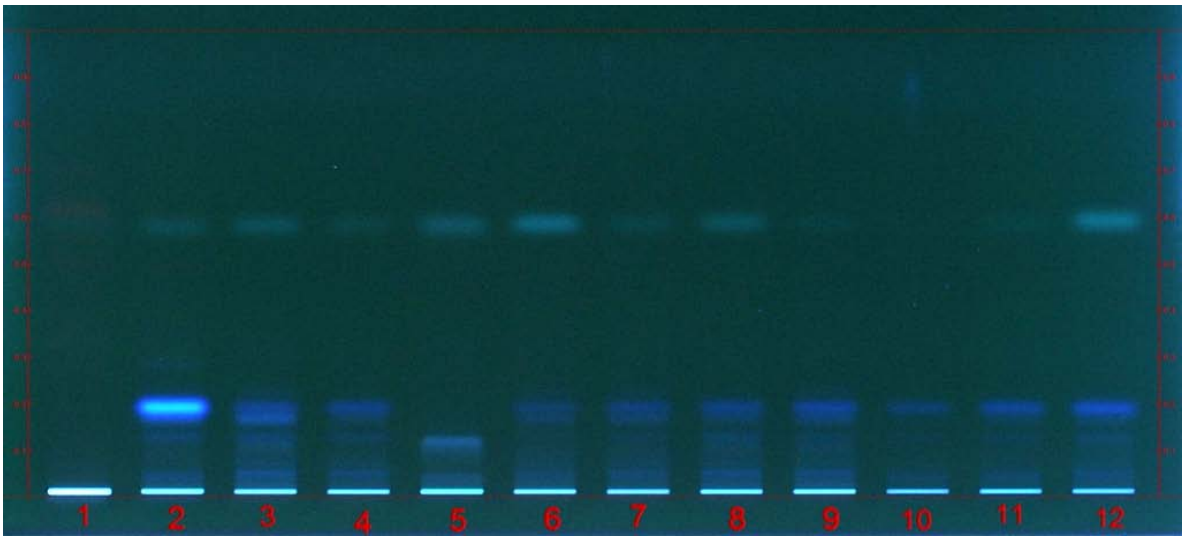


圖 27-2、木通 HPTLC 試驗以紫外光波長 366nm 下觀察

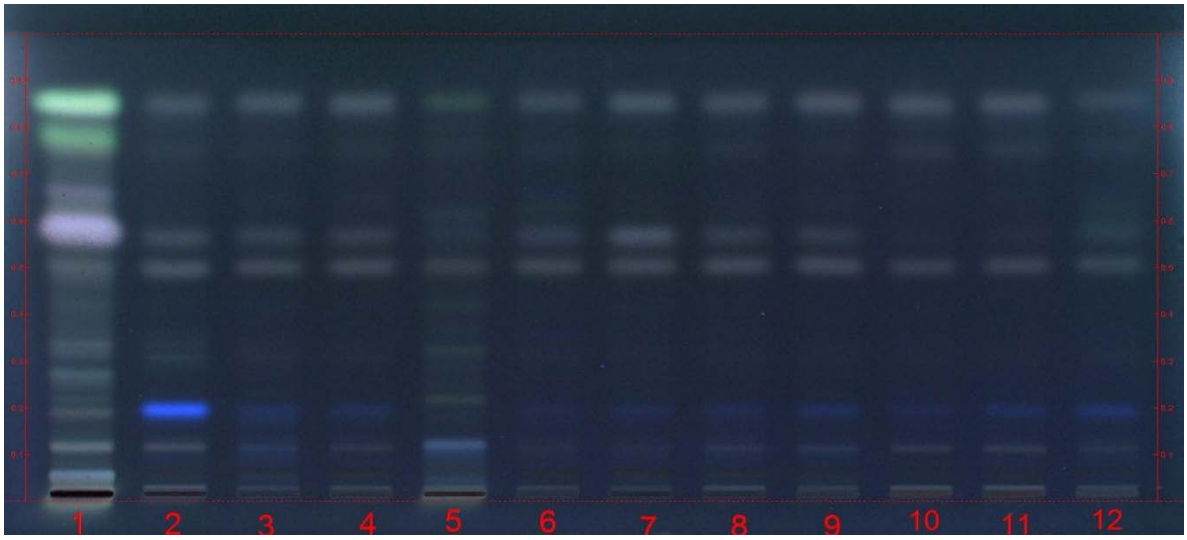


圖 27-3、木通 HPTLC 試驗以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

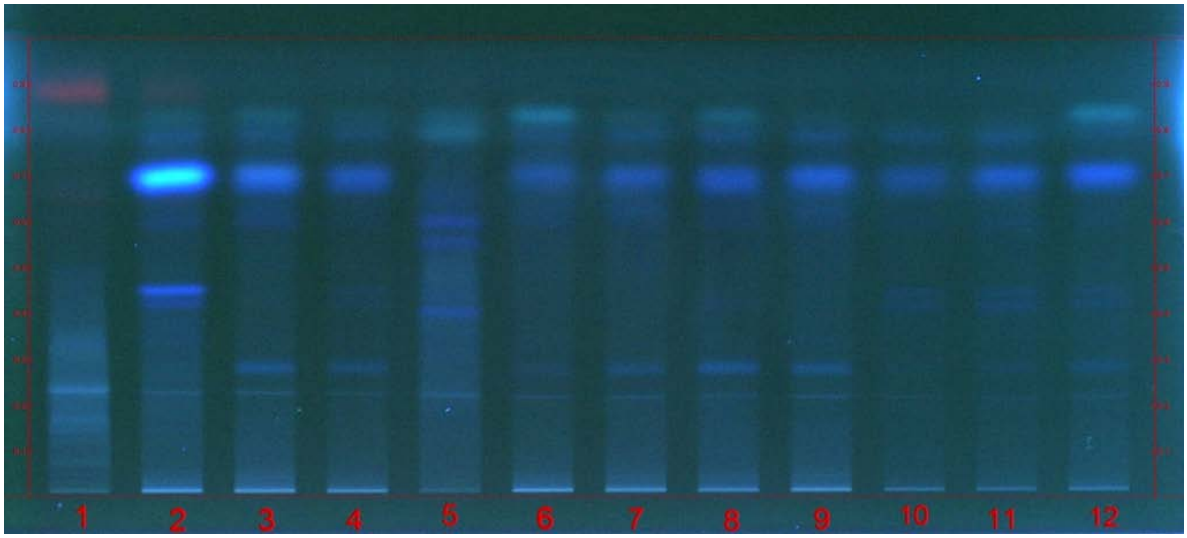


圖 27-4、木通 HPTLC 試驗以紫外光波長 366nm 下觀察

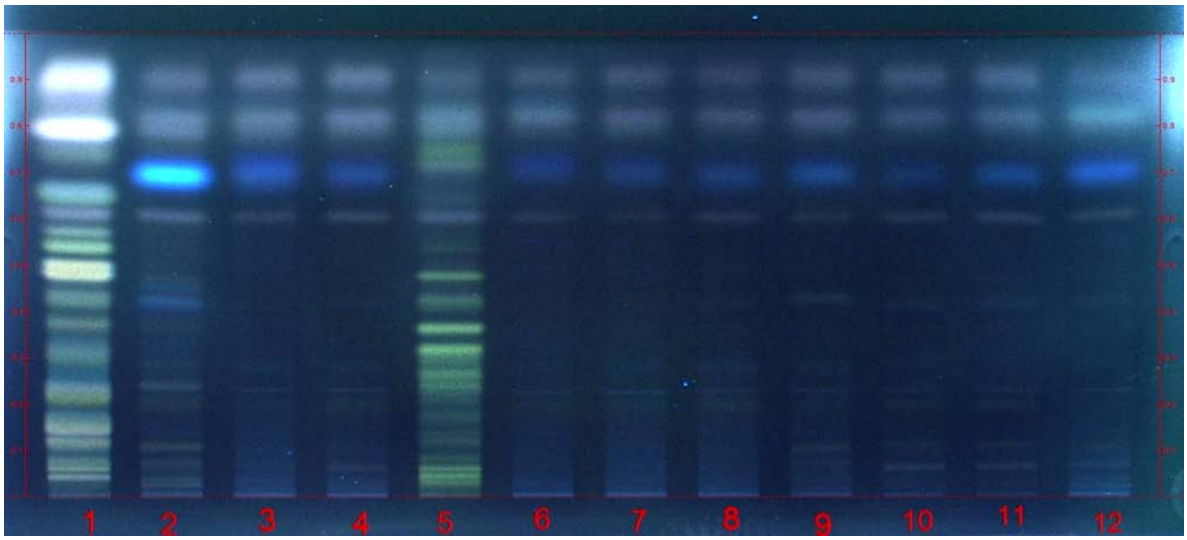


圖 27-5、木通 HPTLC 試驗以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

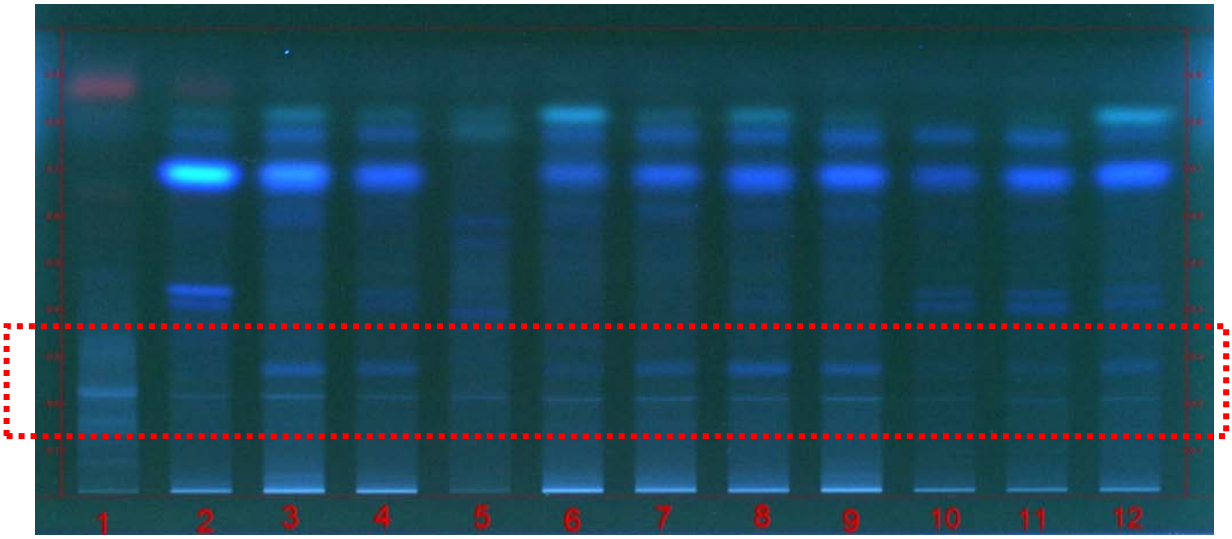


圖 27-6、木通 HPTLC 試驗以紫外光波長 366nm 下觀察

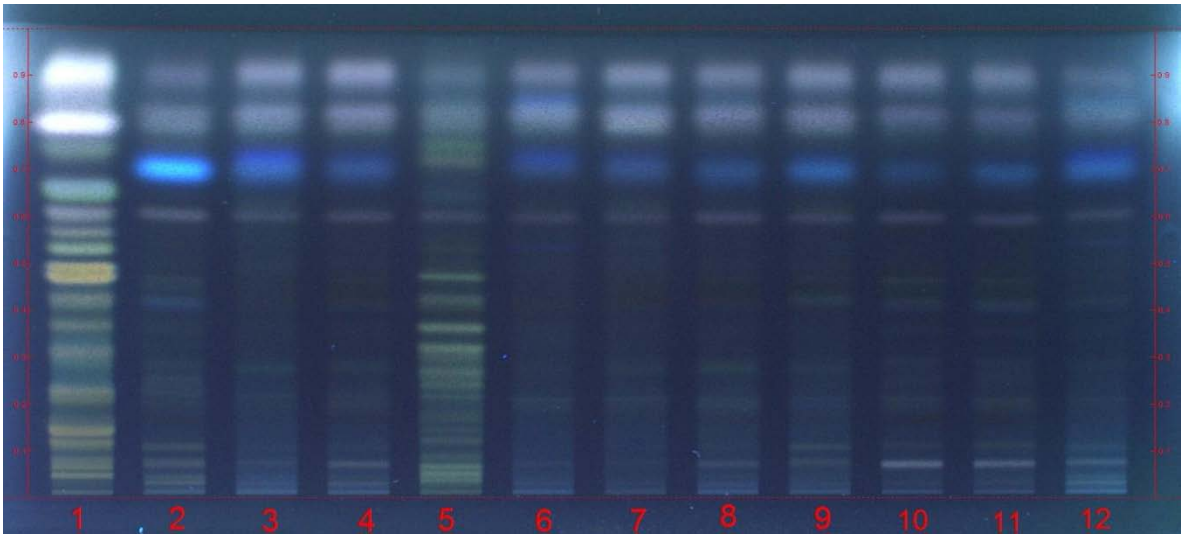


圖 27-7、木通 HPTLC 試驗以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

圖 28、牛膝 HPTLC 試驗鑑定圖



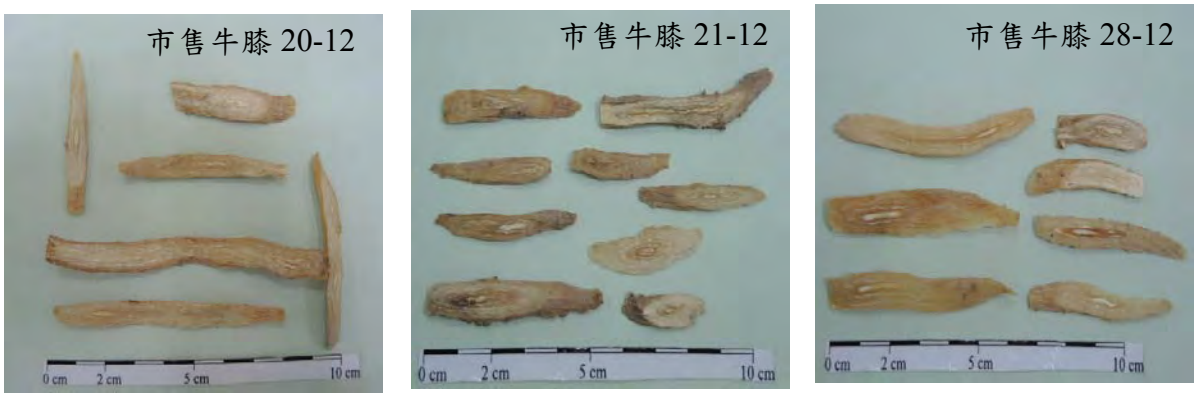


圖 28-1、牛膝試驗樣品圖

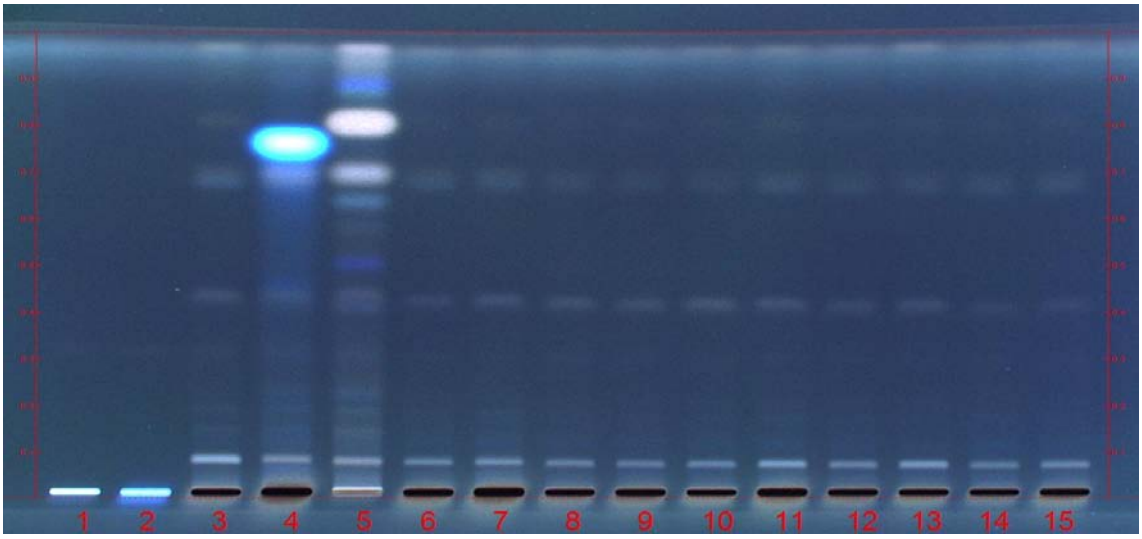


圖 28-2、以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

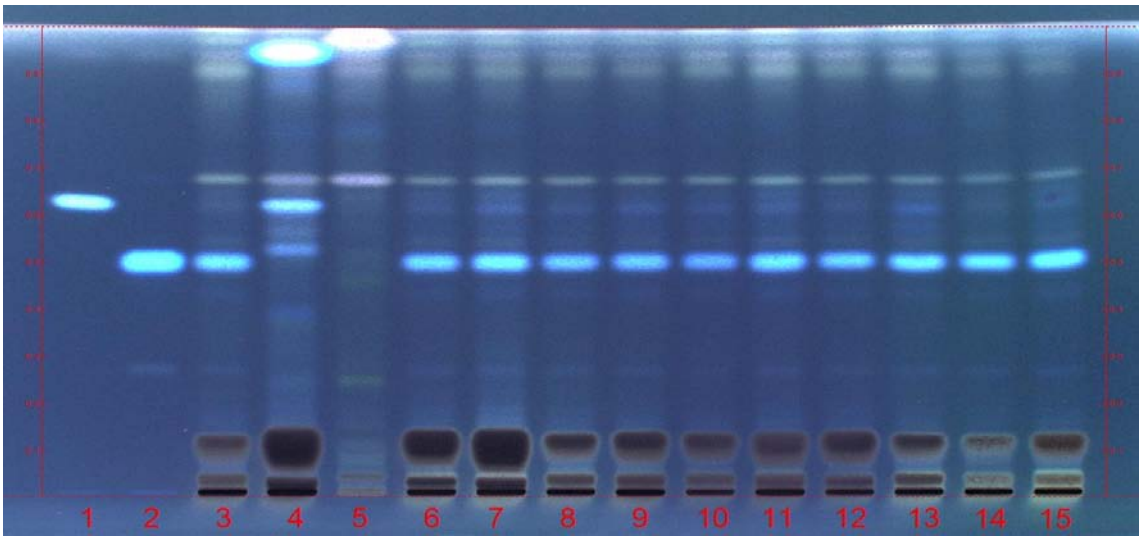


圖 28-3、以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察。

圖 29、川牛膝 HPTLC 試驗鑑定圖



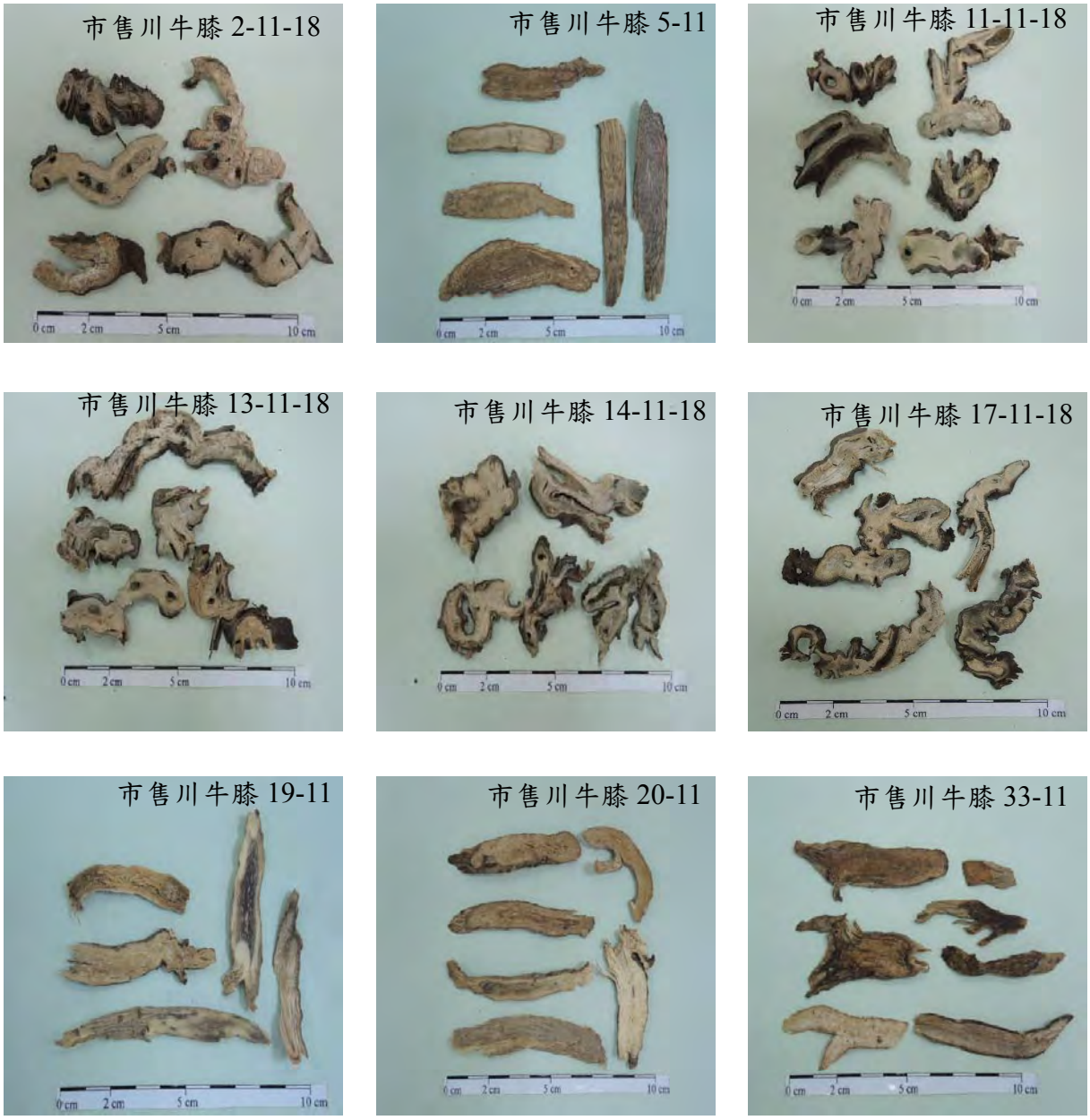


圖 29-1、川牛膝試驗樣品圖

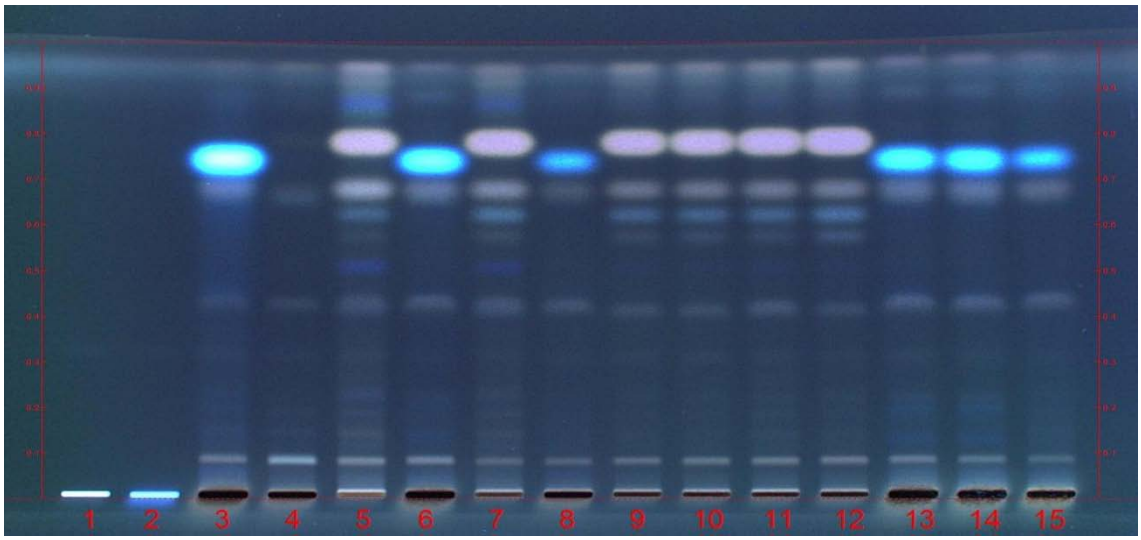


圖 29-2、川牛膝 HPTLC 試驗以以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

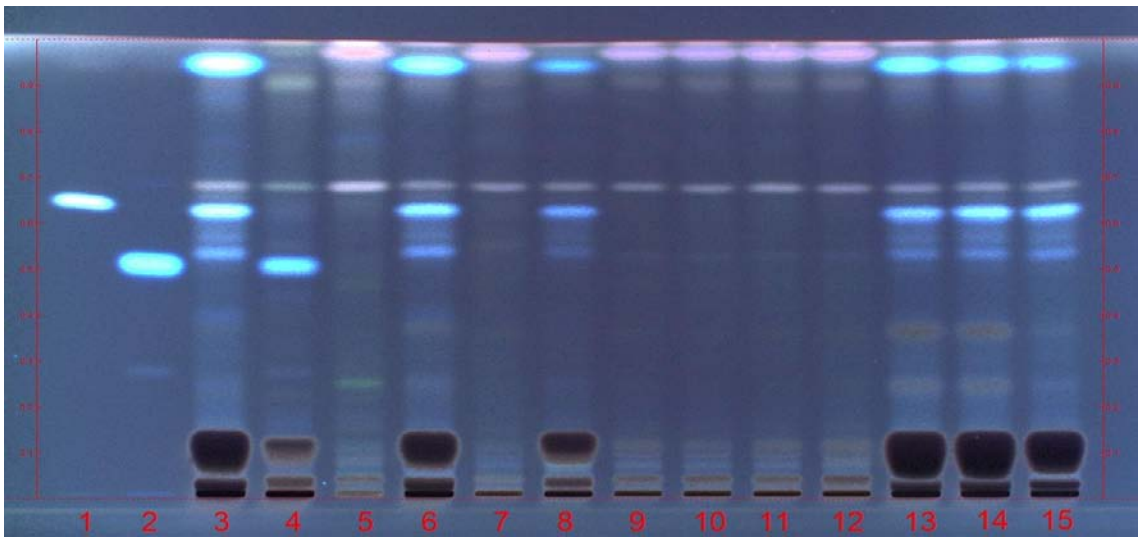


圖 29-3、川牛膝 HPTLC 試驗以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

對照標準品：1.杯蕒甾酮(Cyasterone)2.β-蛻皮甾酮(Ecdysterone)對照藥材：3.川牛膝 4.牛膝 5.味牛膝市售藥材：6~15

圖 30、白前 HPTLC 試驗鑑定圖

圖 30-1、白前試驗樣品圖



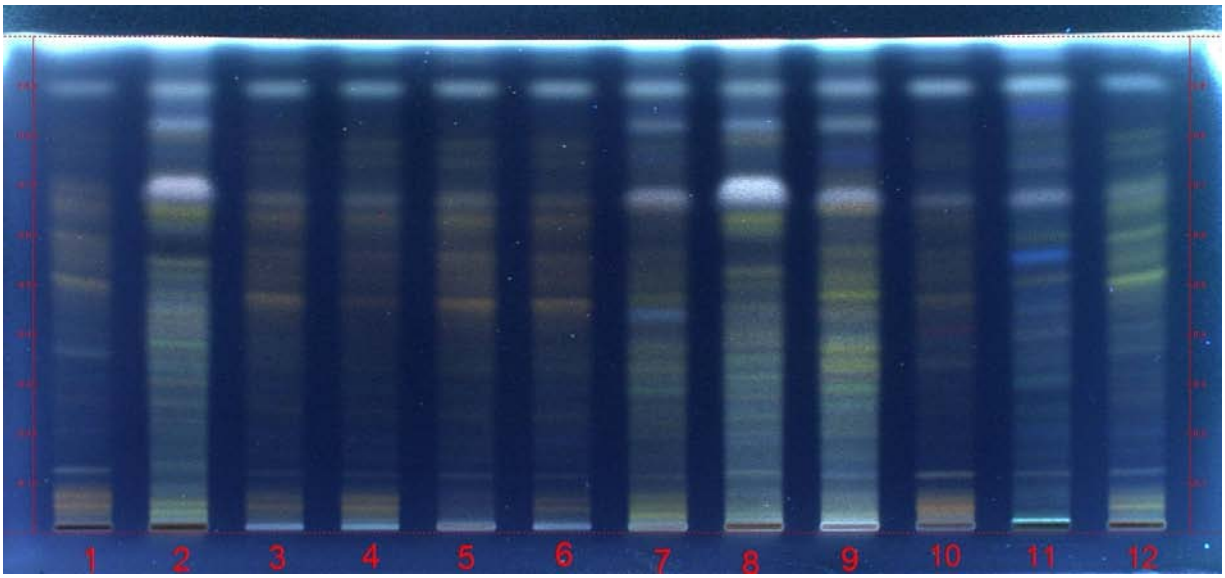


圖 30-2、白前 HPTLC 試驗以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

樣品編號：1.柳葉白前對照藥材、2.白薇對照藥材、3.市售白前 1-15、4.市售白前 2-15、5.市售白前 18-15、6.市售白前 20-15、7.市售白前 22-15-16、8.市售白前 23-15-17、9.市售白前 25-15-17、10.市售白前 26-15、11.市售白前 28-15、12.市售白前 30-15

圖 31、白薇 HPTLC 試驗鑑定圖



圖 31-1、白薇試驗樣品圖

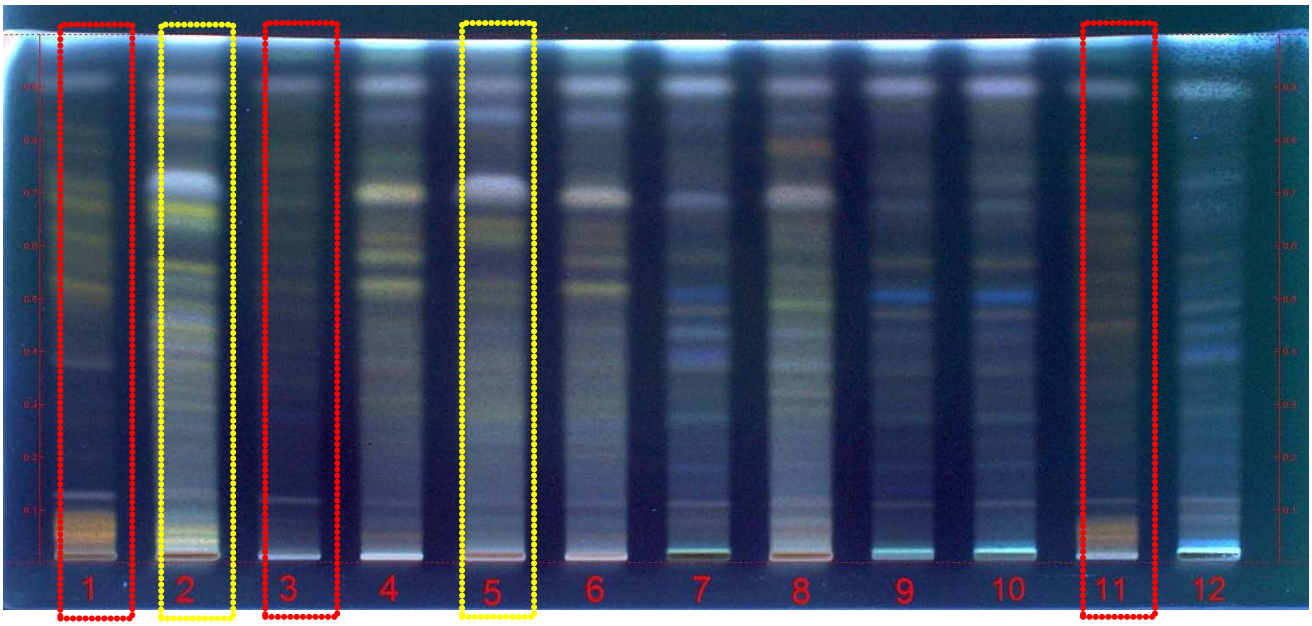


圖 31-2、白薇 HPTLC 試驗以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察。

樣品編號：1.柳葉白前對照藥材、2.白薇對照藥材、3.市售白薇 2-17-15、4.市售白薇 8-17、5.市售白薇 21-17、6.市售白薇 23-17、7.市售白薇 26-17、8.市售白薇 27-17、9.市售白薇 28-17、10.市售白薇 29-17、11.市售白薇 30-17-15、12.市售白薇 31-17

圖 32、桑寄生 HPTLC 試驗鑑定圖



圖 32-1、桑寄生試驗樣品圖

樣品編號：1.槲皮素(Quercetin)，2.槲皮苷(Quercitrin)，3.桑寄生對照藥材 4~12 為市售桑寄生樣品，13.市售大葉桑寄生

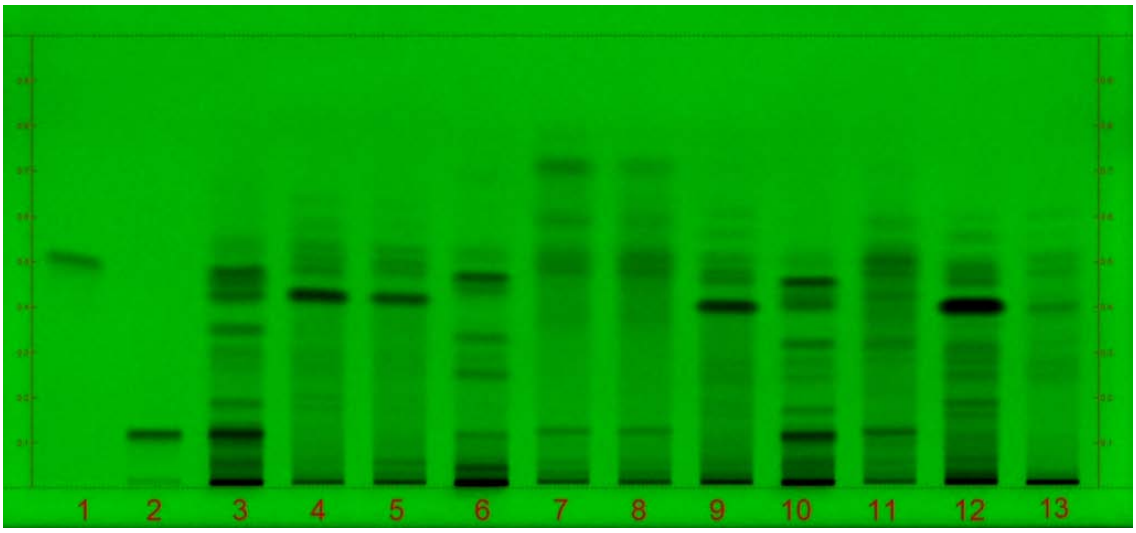


圖 32-2、桑寄生 HPTLC 試驗以紫外光波長 254nm 下觀察

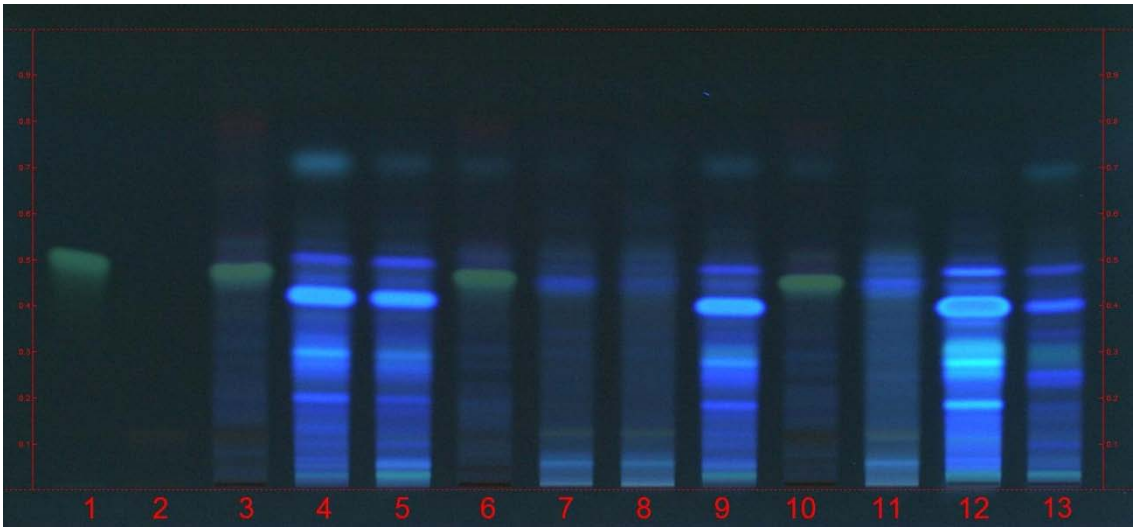


圖 31-3、桑寄生 HPTLC 試驗以紫外光波長 366nm 下觀察

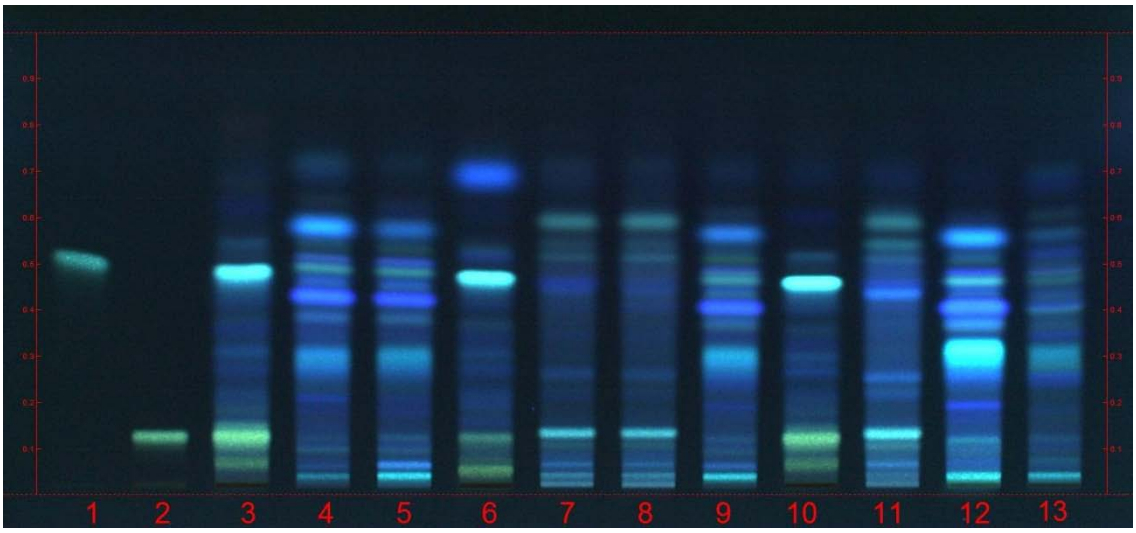


圖 32-4、桑寄生 HPTLC 試驗以 5%三氯化鋁乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

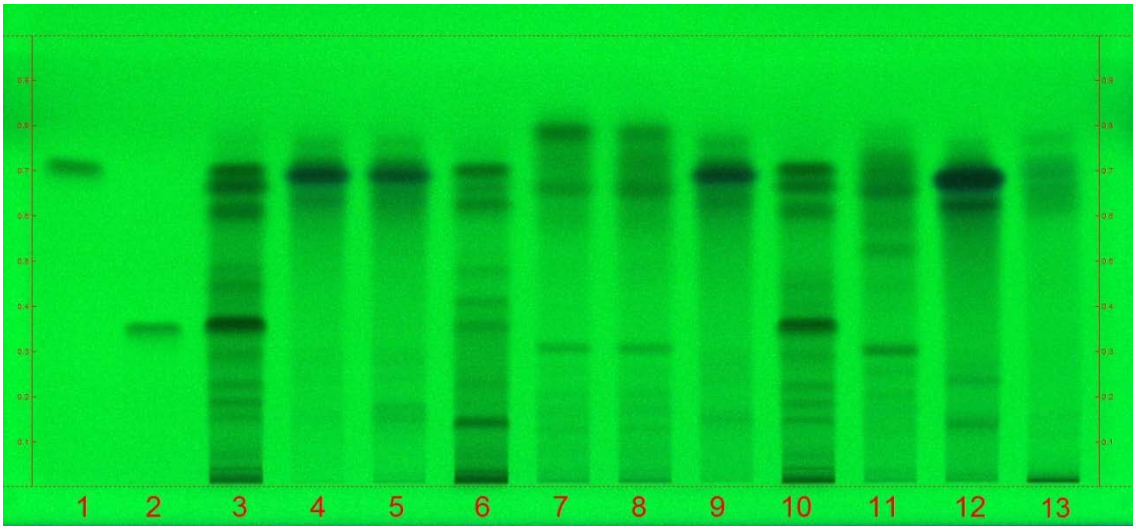


圖 32-5、桑寄生 HPTLC 試驗以紫外光波長 254nm 下觀察

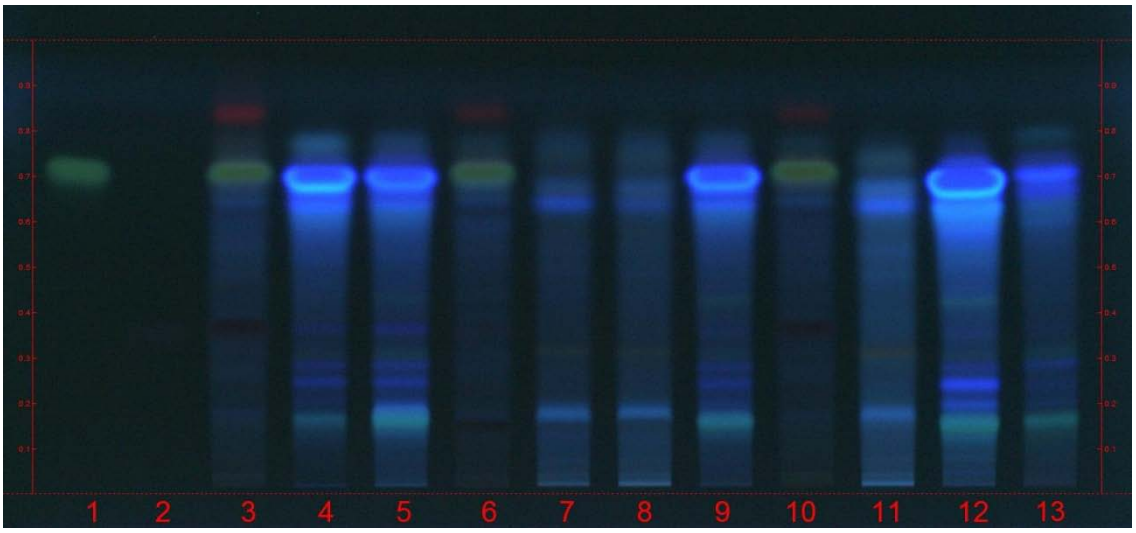


圖 32-6、桑寄生 HPTLC 試驗以紫外光波長 366nm 下觀察

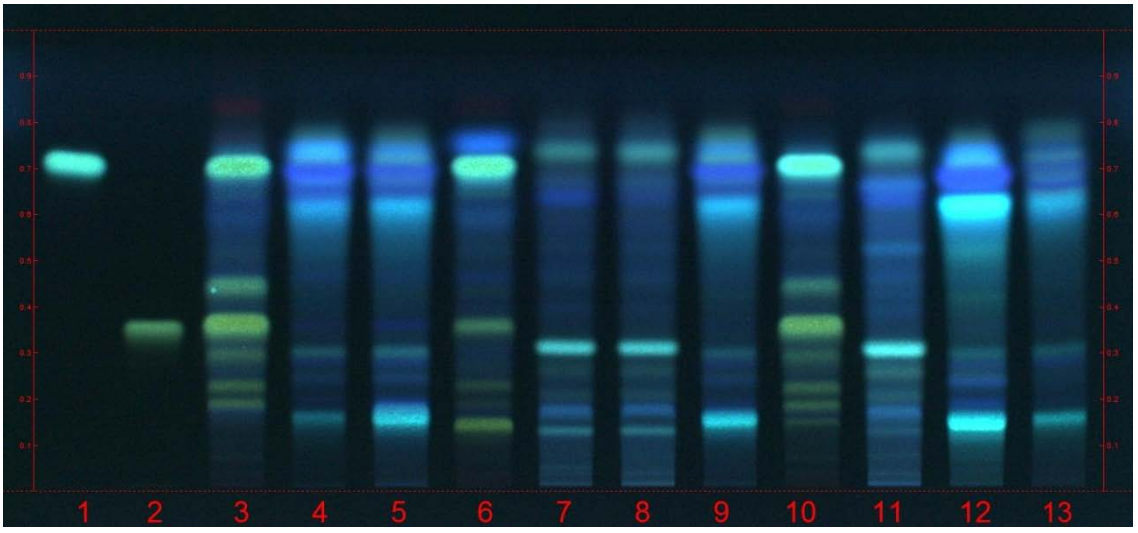


圖 32-7、桑寄生 HPTLC 試驗以 5%三氯化鋁乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察。

圖 33、柴胡 HPTLC 試驗鑑定圖



































圖 33-1、柴胡試驗樣品圖

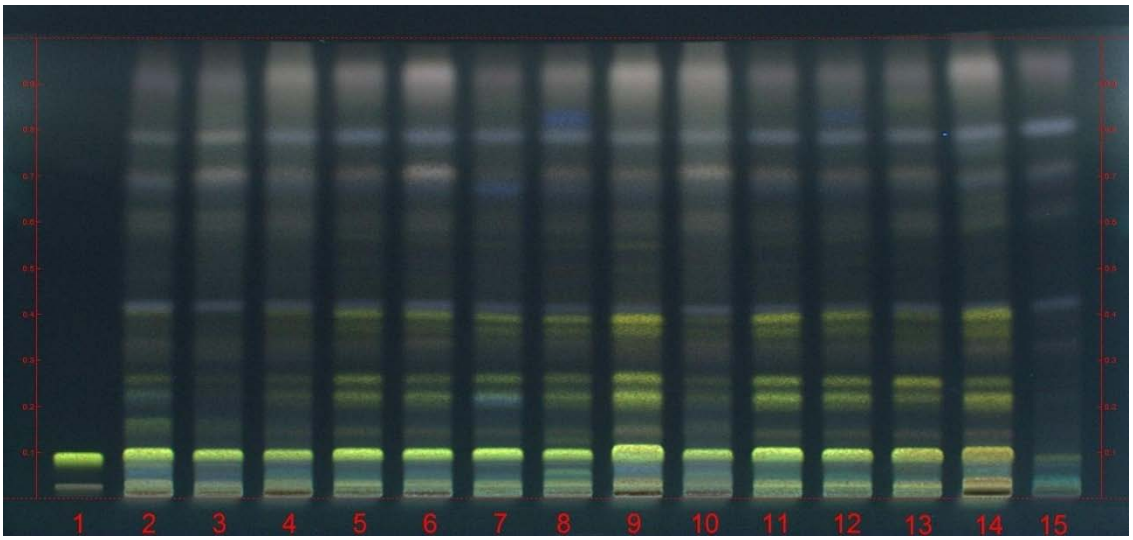


圖 33-2、柴胡 HPTLC 試驗以 $CHCl_3$：MeOH =10：2 溶媒展開之層析圖

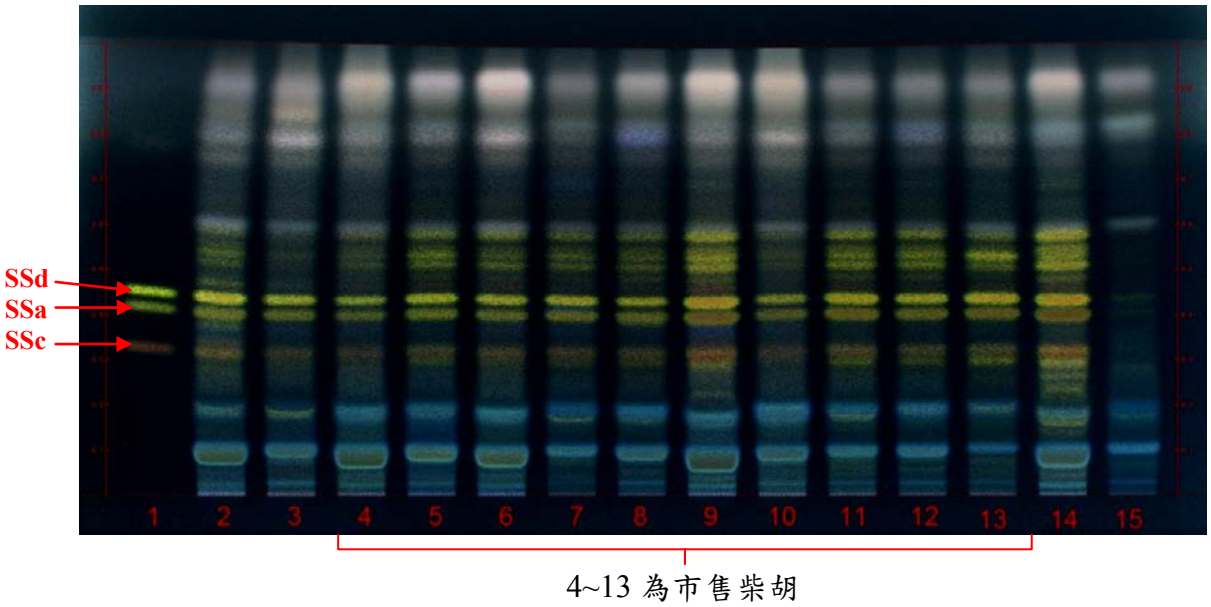


圖 33-3、柴胡 HPTLC 試驗以 EtOAc：MeOH：H_2O =8：2：1 溶媒展開之層析圖

圖 34、甘草 HPTLC 試驗鑑定圖



圖 34-1、甘草試驗樣品圖

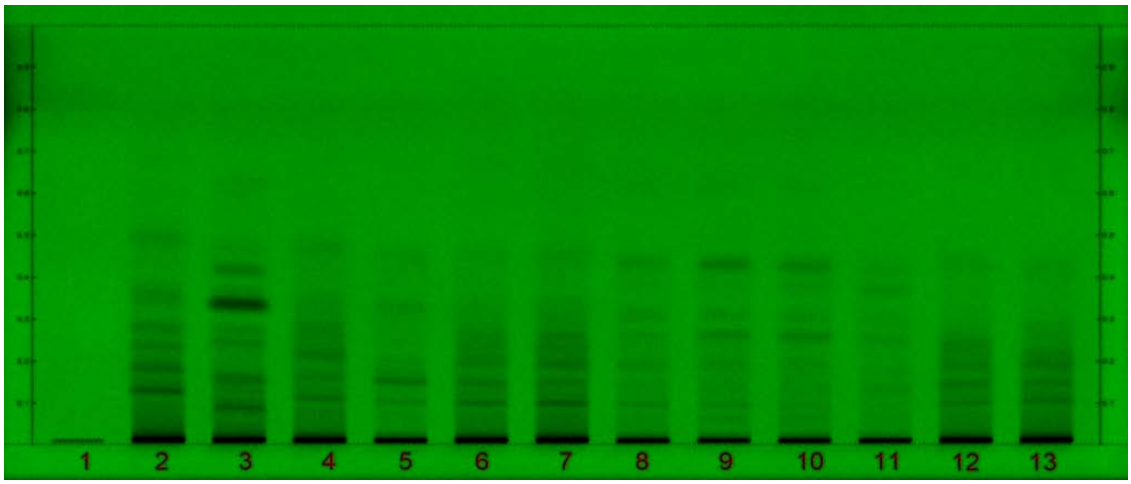


圖 34-2、甘草 HPTLC 試驗以紫外光波長 254nm 下觀察

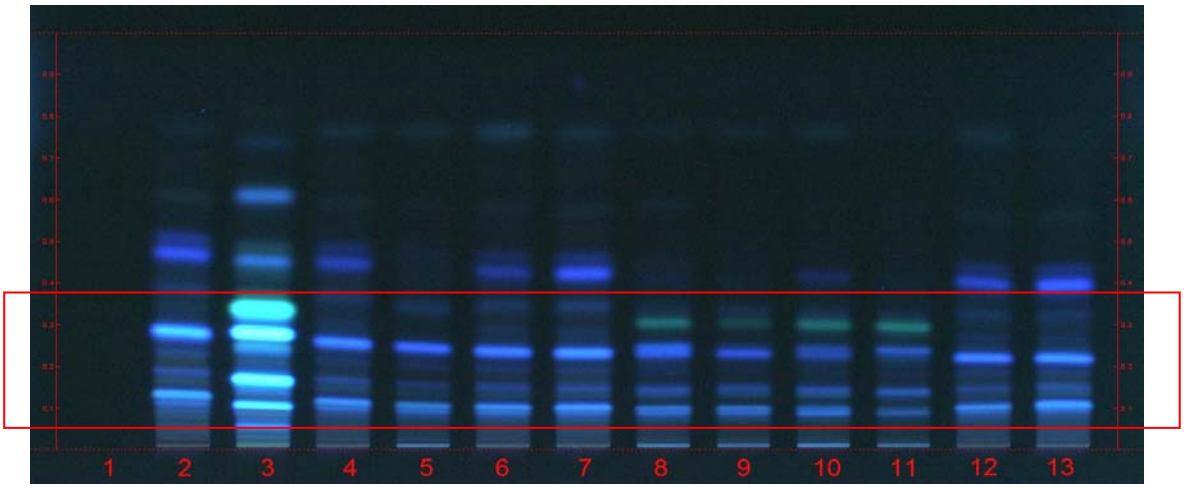


圖 34-3、甘草 HPTLC 試驗以紫外光波長 366nm 下觀察

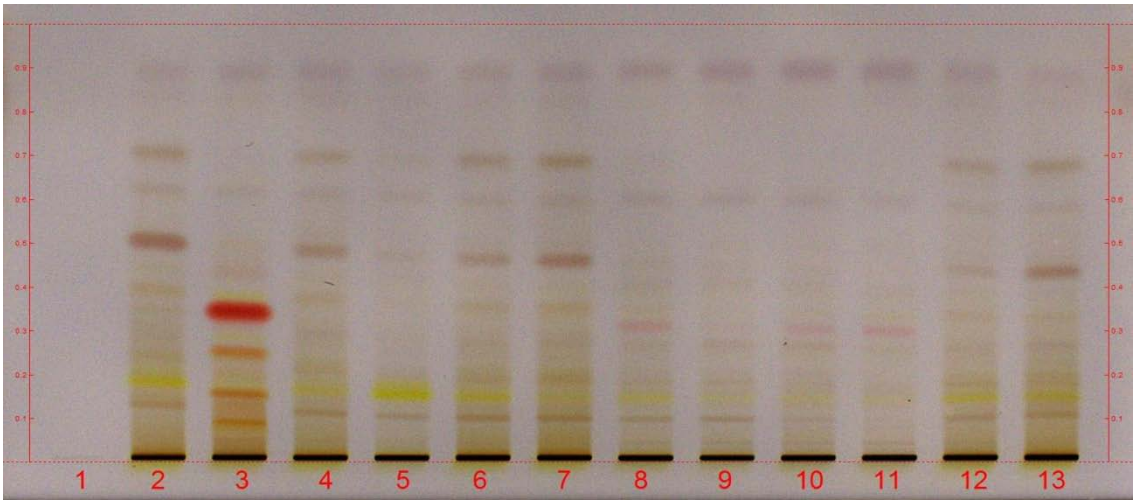


圖 34-4、甘草 HPTLC 試驗以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰

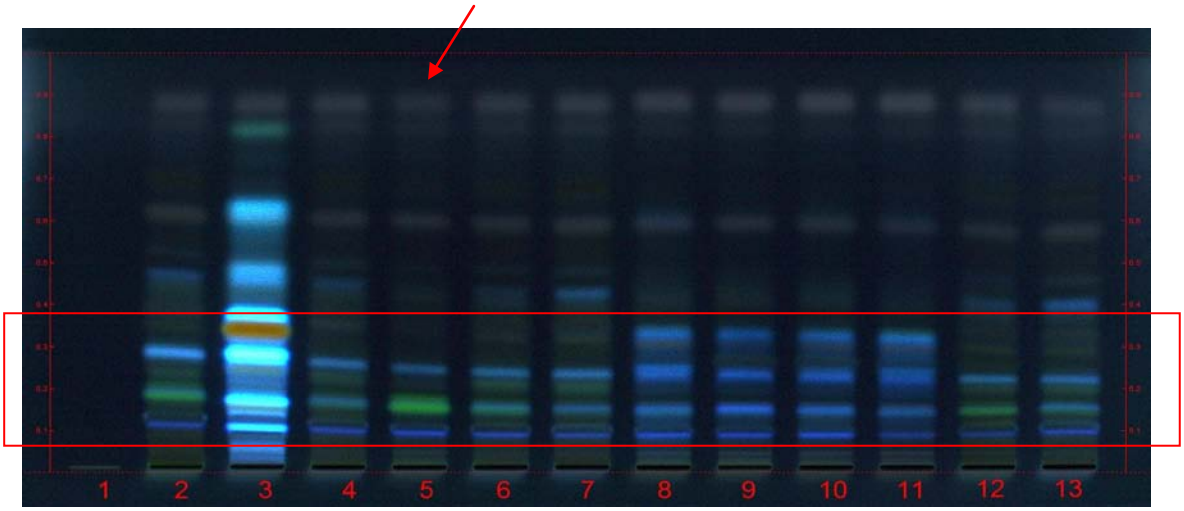


圖 34-2、甘草 HPTLC 試驗以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

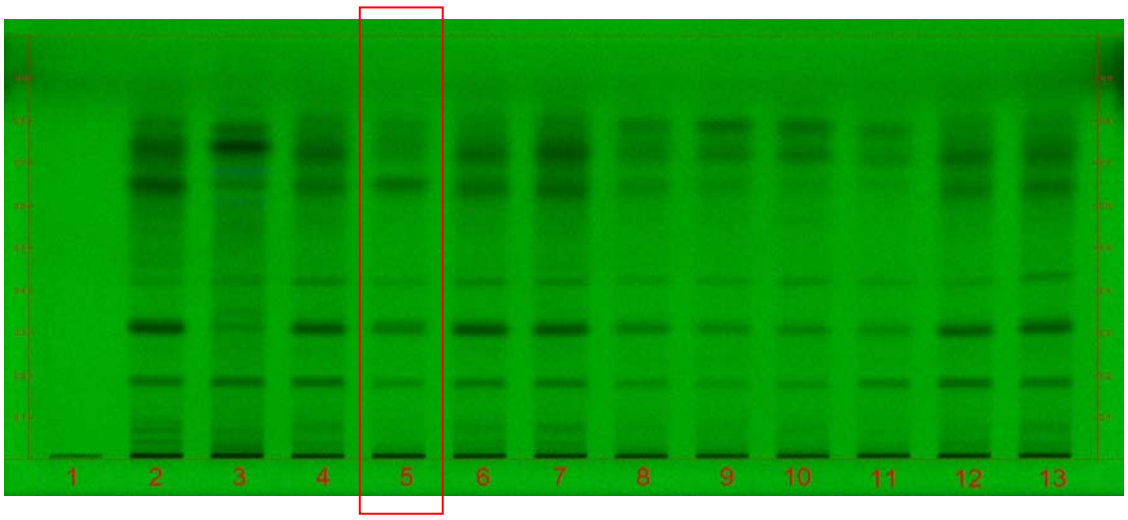


圖 34-5、甘草 HPTLC 試驗以紫外光波長 254nm 下觀察

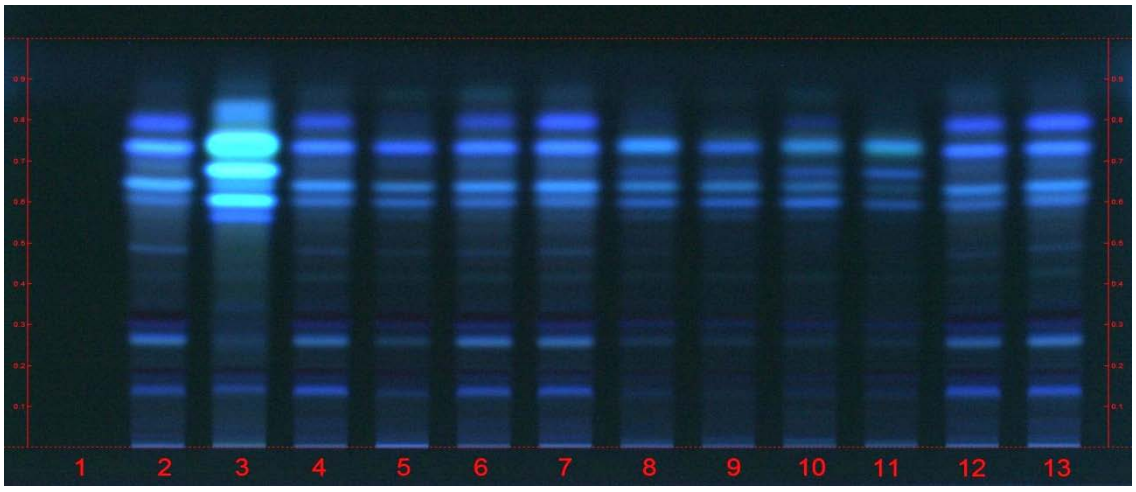


圖 34-6、甘草 HPTLC 試驗以紫外光波長 366nm 下觀察。

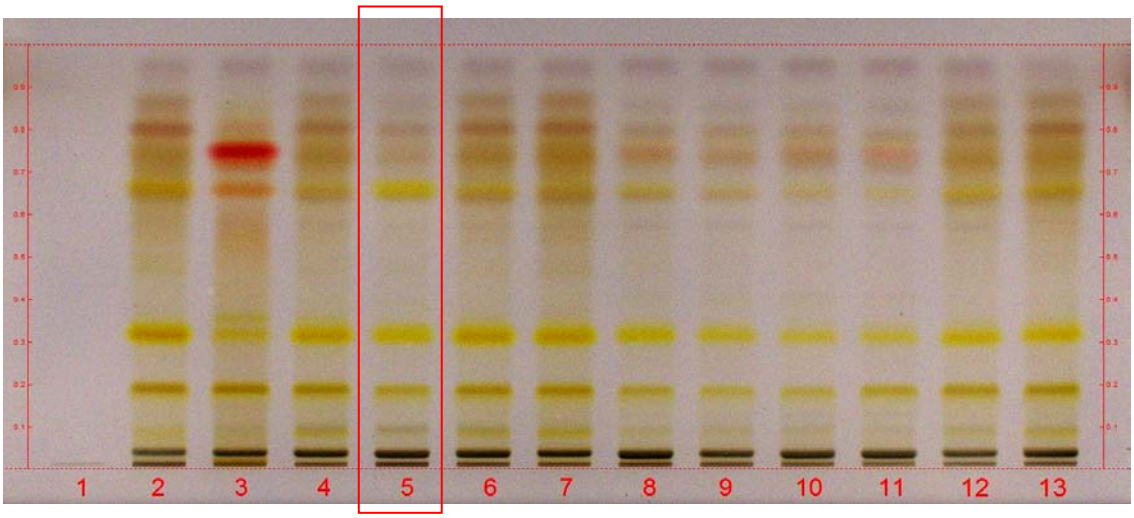


圖 34-7、甘草 HPTLC 試驗以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰

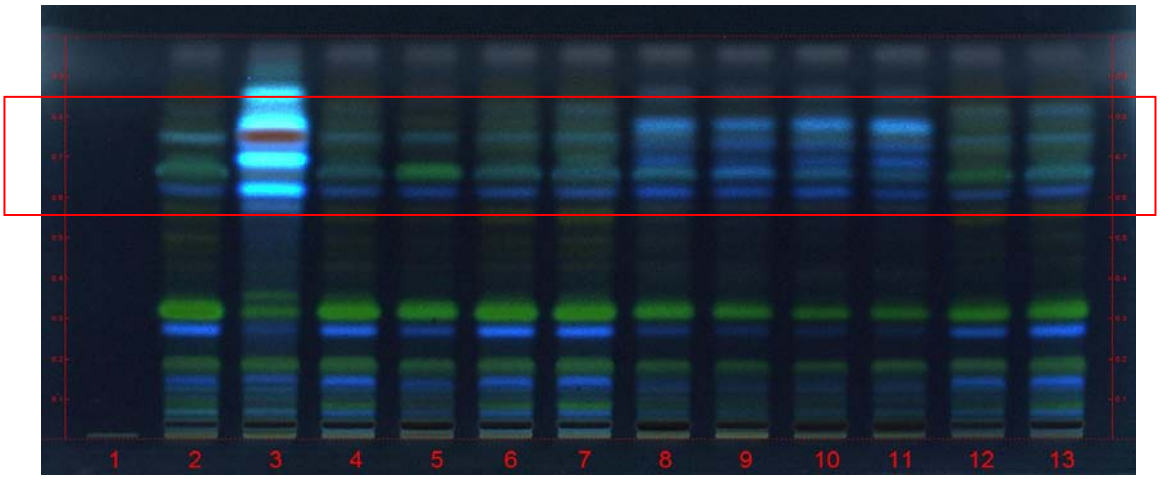


圖 34-8、甘草 HPTLC 試驗以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

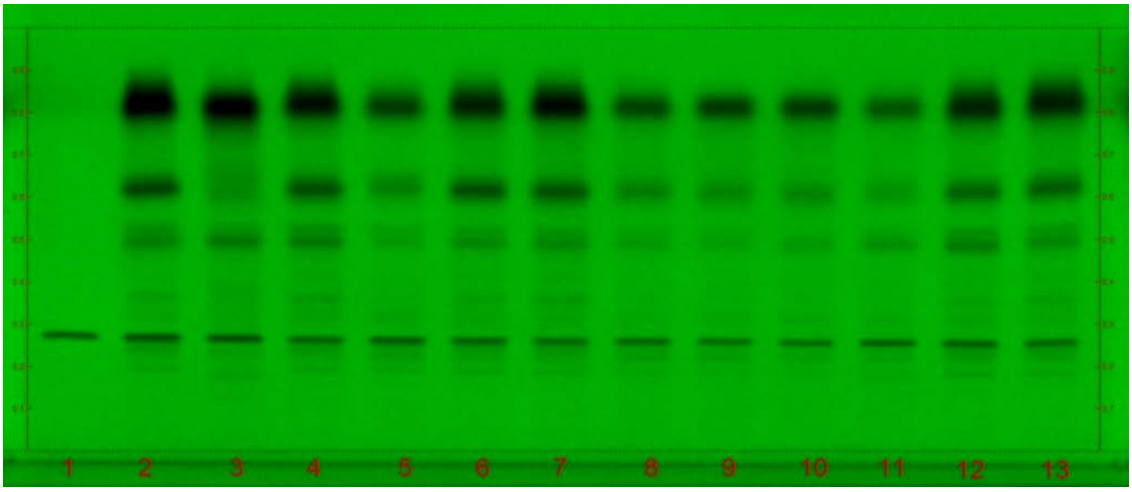


圖 34-9、甘草 HPTLC 試驗以紫外光波長 254nm 下觀察

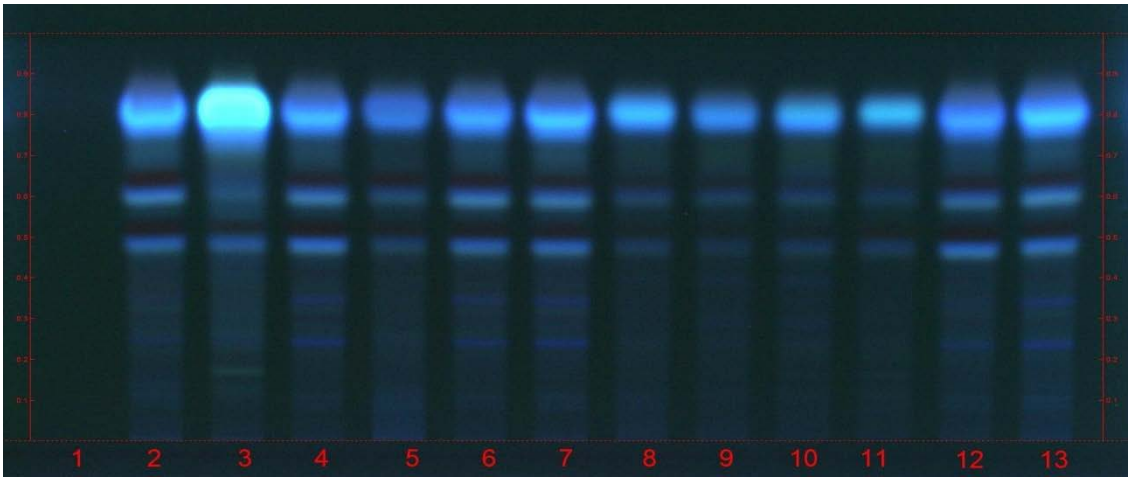


圖 34-10、甘草 HPTLC 試驗以紫外光波長 366nm 下觀察

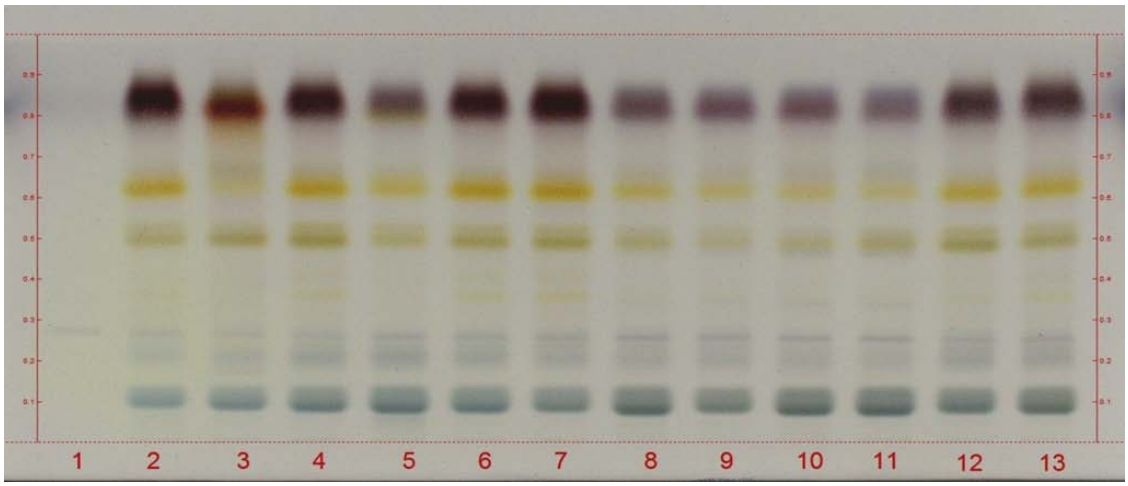


圖 34-11、甘草 HPTLC 試驗以 2% Vanillin/10%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105 ℃烘至顯色清晰

圖 35、白芍 HPTLC 試驗鑑定圖







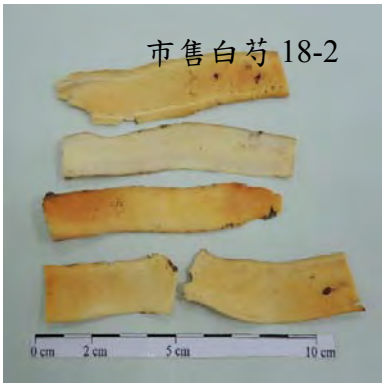


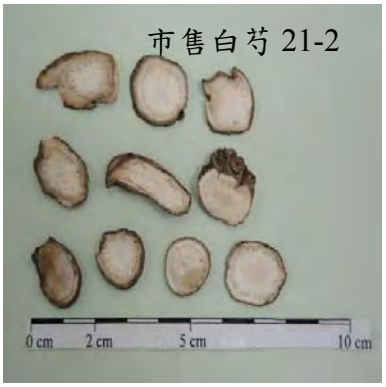












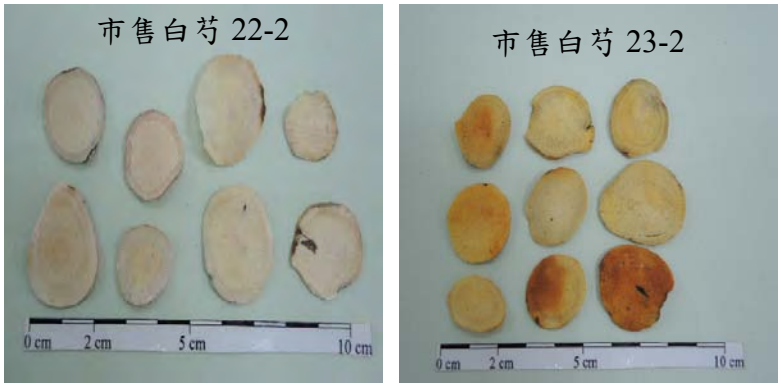


圖 35-1、白芍試驗樣品圖

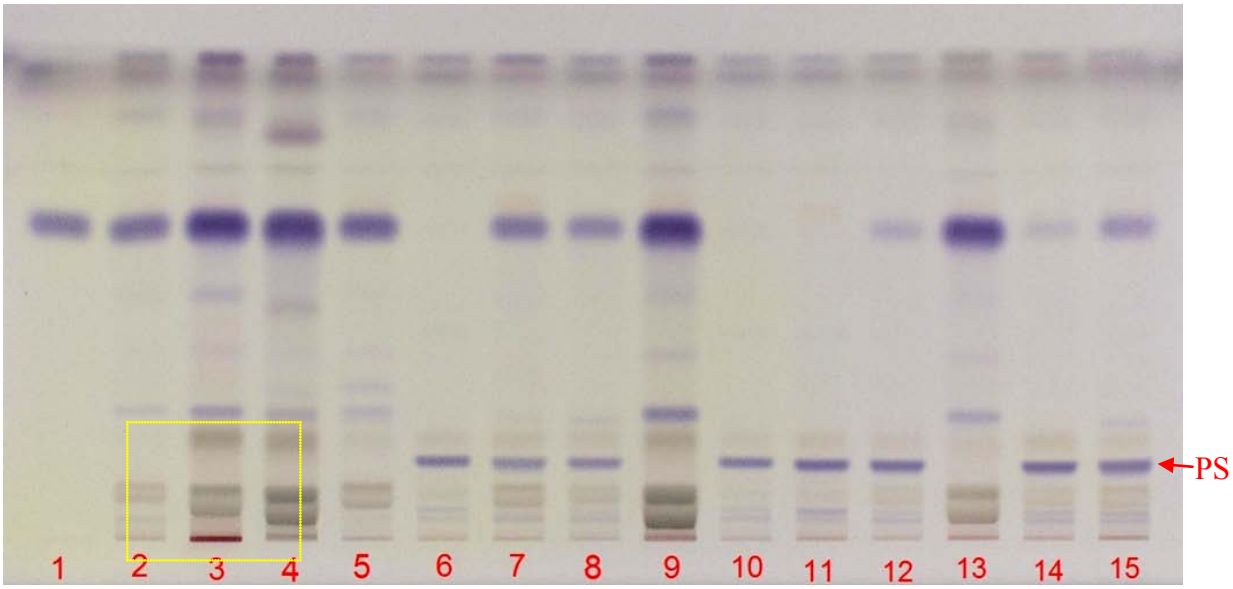


圖 35-2、白芍 HPTLC 試驗以 5% Vanillin/10%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰

圖 36、黃芩 HPTLC 試驗鑑定圖



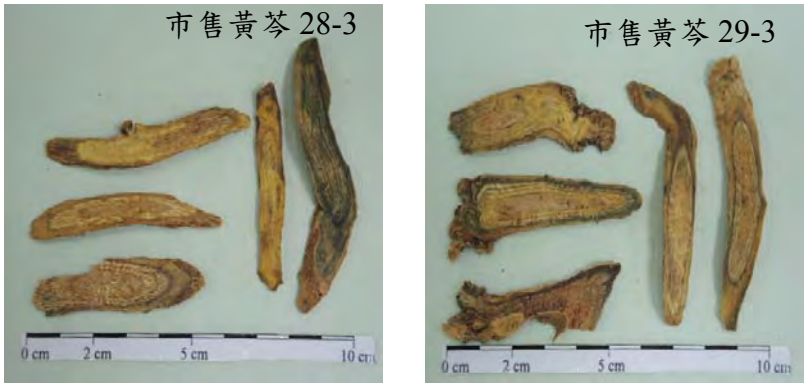


圖 36-1、黃芩試驗樣品圖

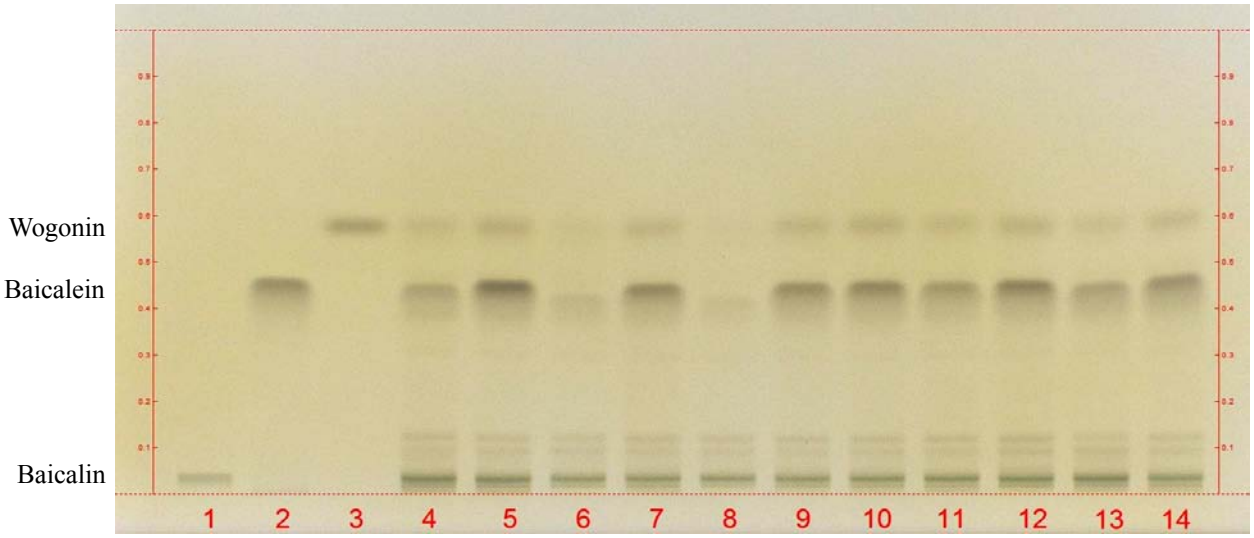


圖 36-2、黃芩 HPTLC 試驗以 5%三氯化鐵/乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰

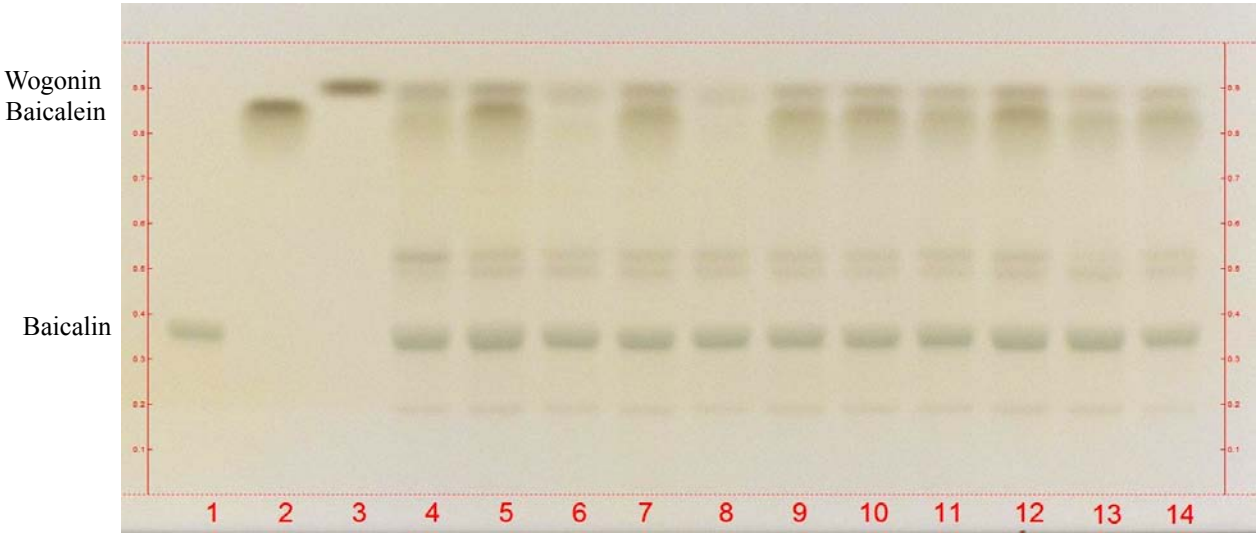


圖 36-3、黃芩 HPTLC 試驗以 5%三氯化鐵/乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰

圖 37、黃連 HPTLC 試驗鑑定圖



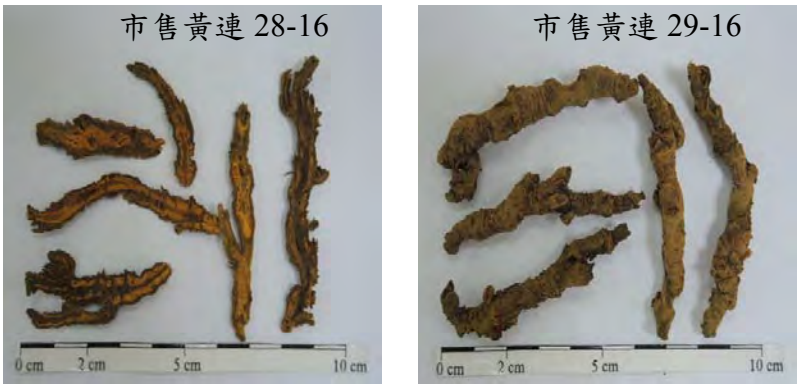


圖 37-1、黃連試驗樣品圖

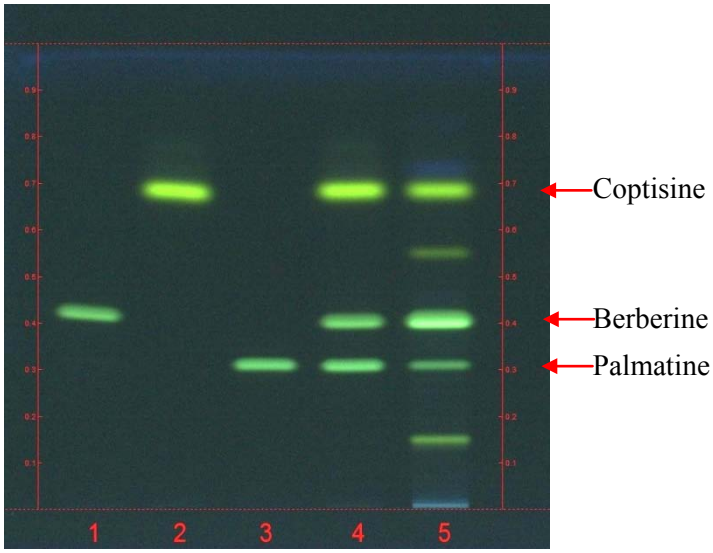


圖 37-2、黃連 HPTLC 試驗以紫外光波長 366nm 下觀察

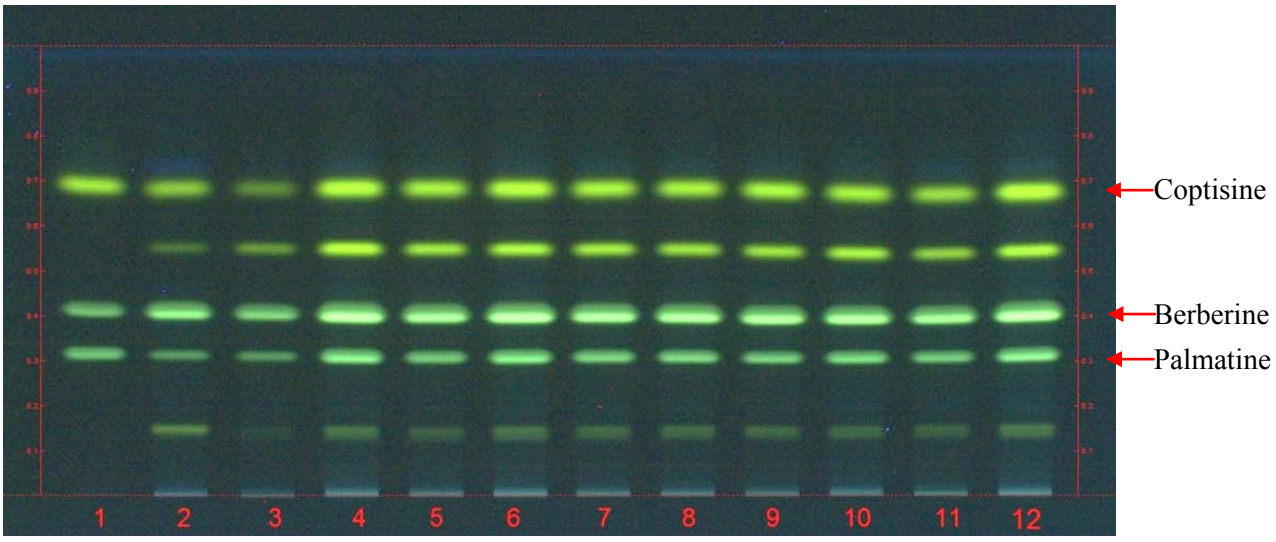


圖 37-3、黃連 HPTLC 試驗以紫外光波長 366nm 下觀察

圖 38、當歸 HPTLC 試驗鑑定圖

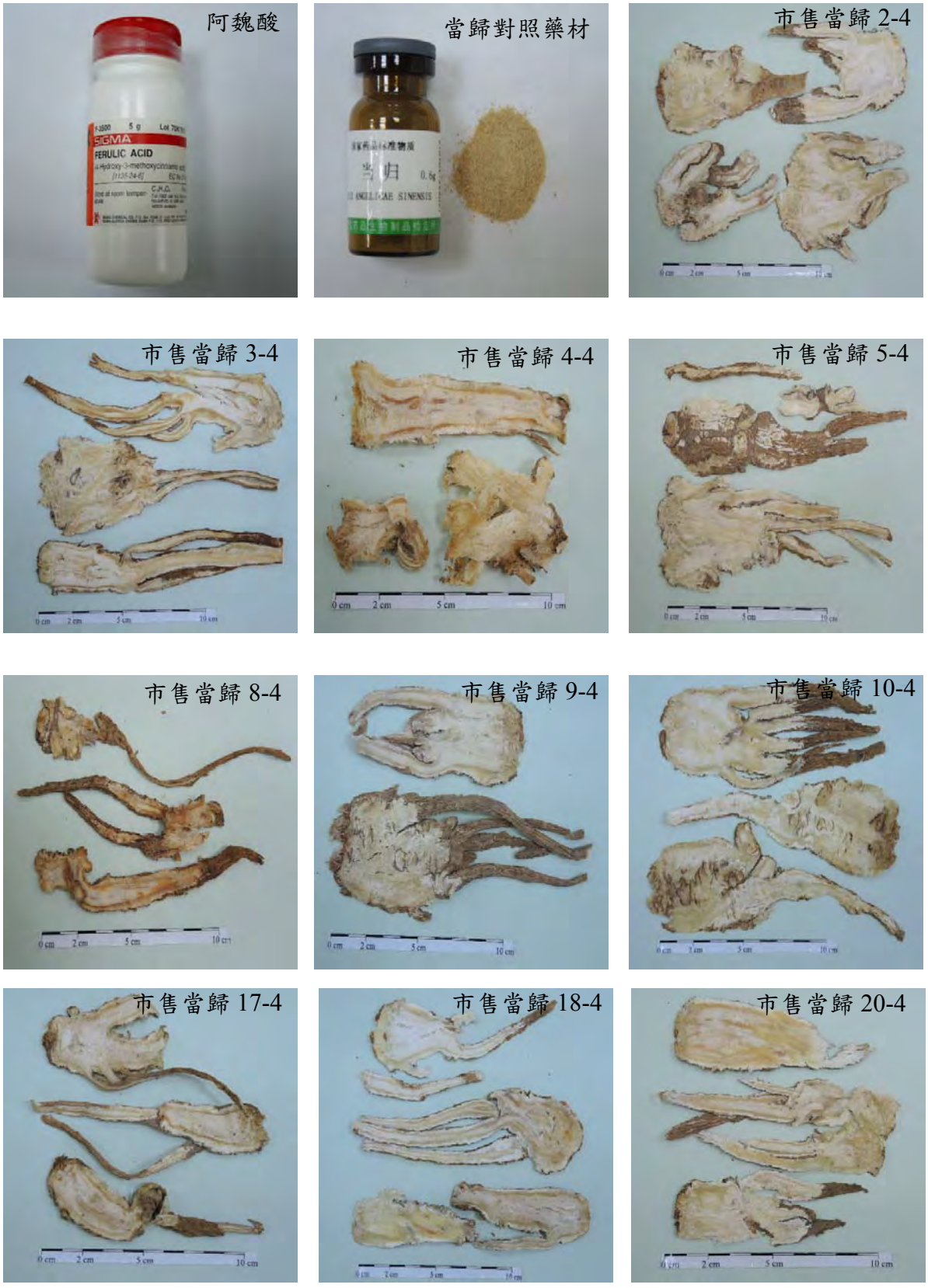


圖 38-1、當歸試驗樣品圖

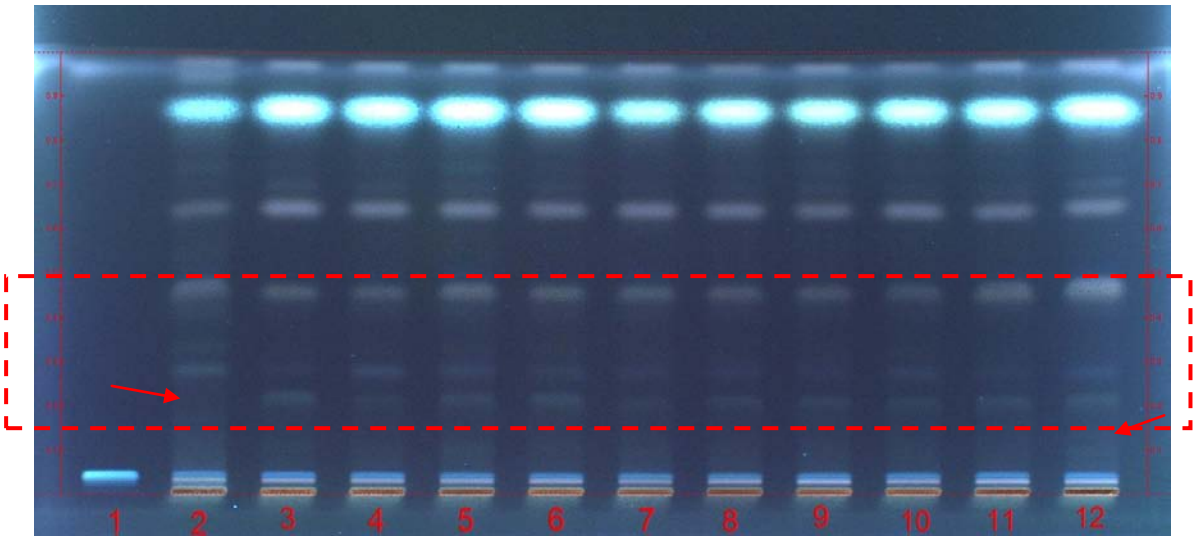


圖 38-2、當歸 HPTLC 試驗以(A)正己烷：乙酸乙酯：氯仿=2：1：1 展開溶媒以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

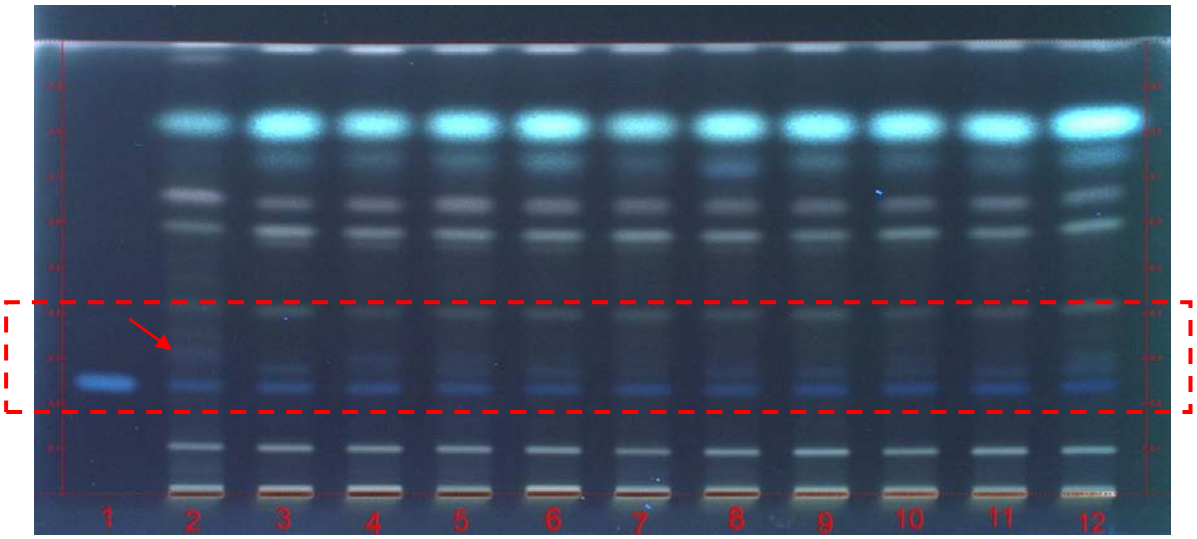


圖 38-2、當歸 HPTLC 試驗以(B)環己烷：二氯甲烷：乙酸乙酯:甲酸=4：1：1：0.1 展開溶媒以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

註：展開溶媒(B)係參考中國藥典 2010 年版。

圖 39、金銀花 HPTLC 試驗鑑定圖



圖 39-1、金銀花試驗樣品圖

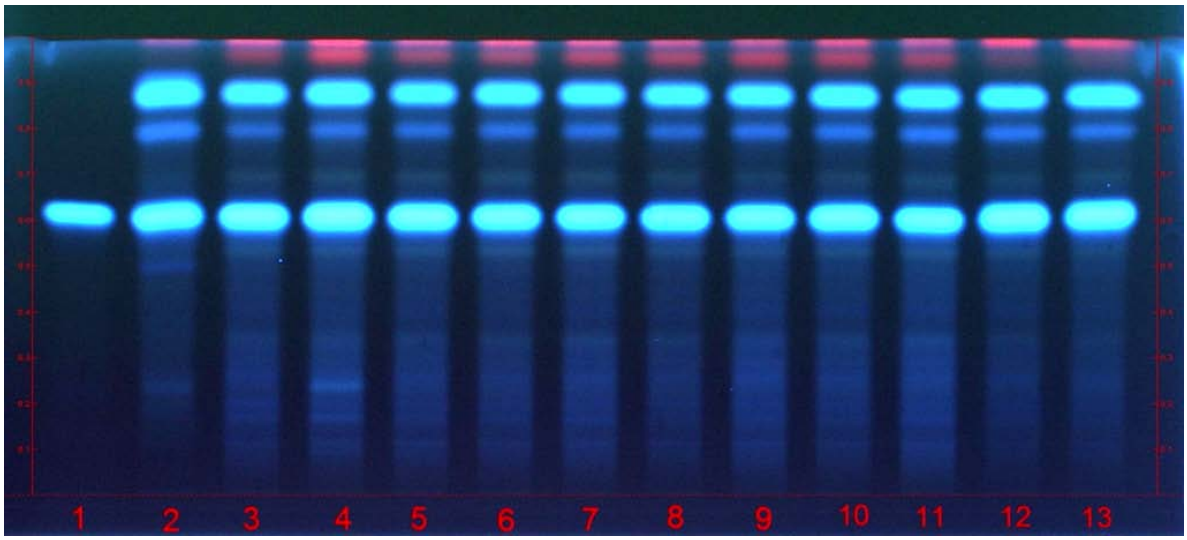


圖 39-2、金銀花 HPTLC 試驗以 EtOAc：Formic acid：H_2O =14：4：4 為展開溶媒以紫外光波長 366nm 下觀察

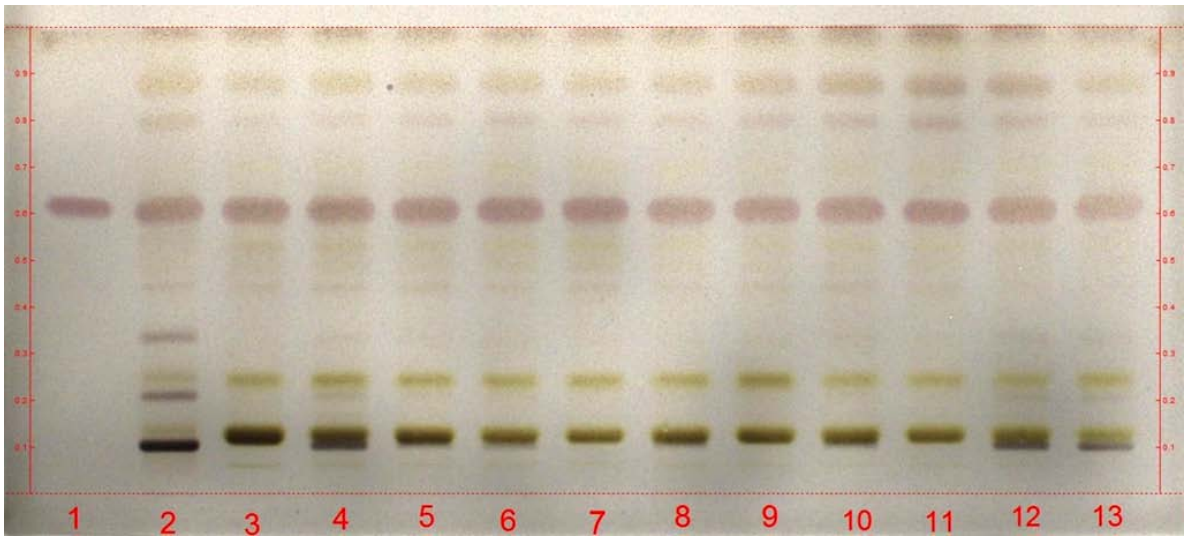


圖 39-3、金銀花 HPTLC 試驗以 EtOAc：Formic acid：H_2O =14：4：4 為展開溶媒以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰

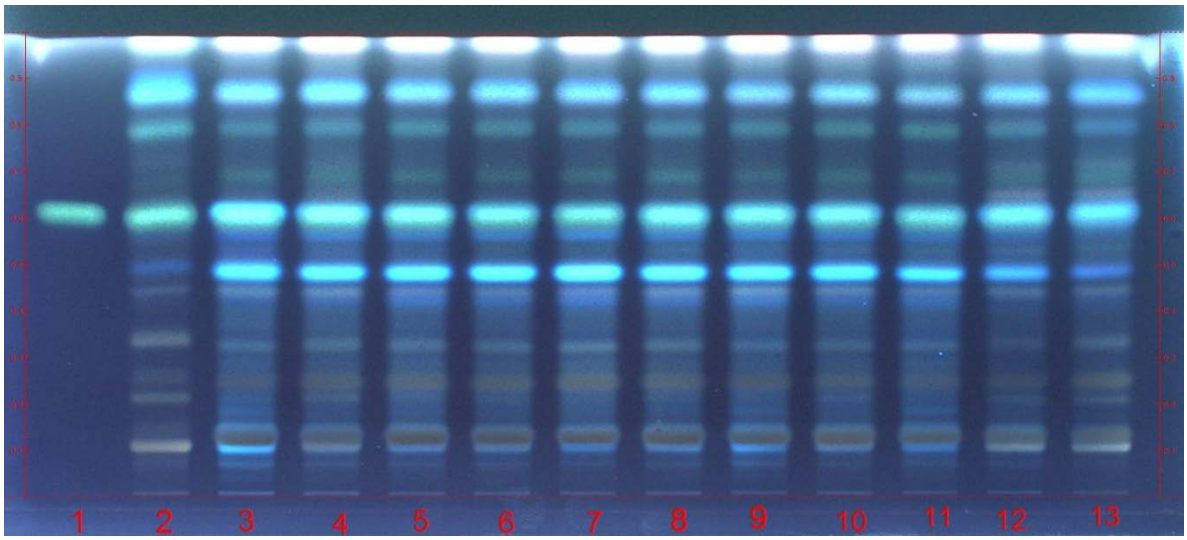


圖 39-4、金銀花 HPTLC 試驗以 EtOAc：Formic acid：H_2O =14：4：4 展為開溶媒以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

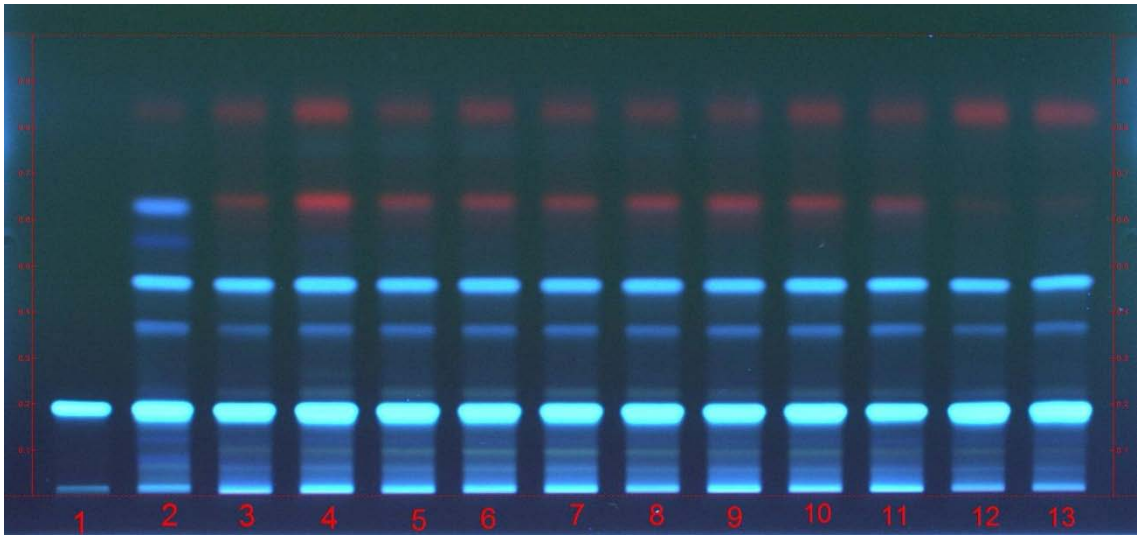


圖 39-5、金銀花 HPTLC 試驗以 BuOAc：Formic acid：H_2O =14：5：5(上層液)為展開溶媒以紫外光波長 366nm 下觀察

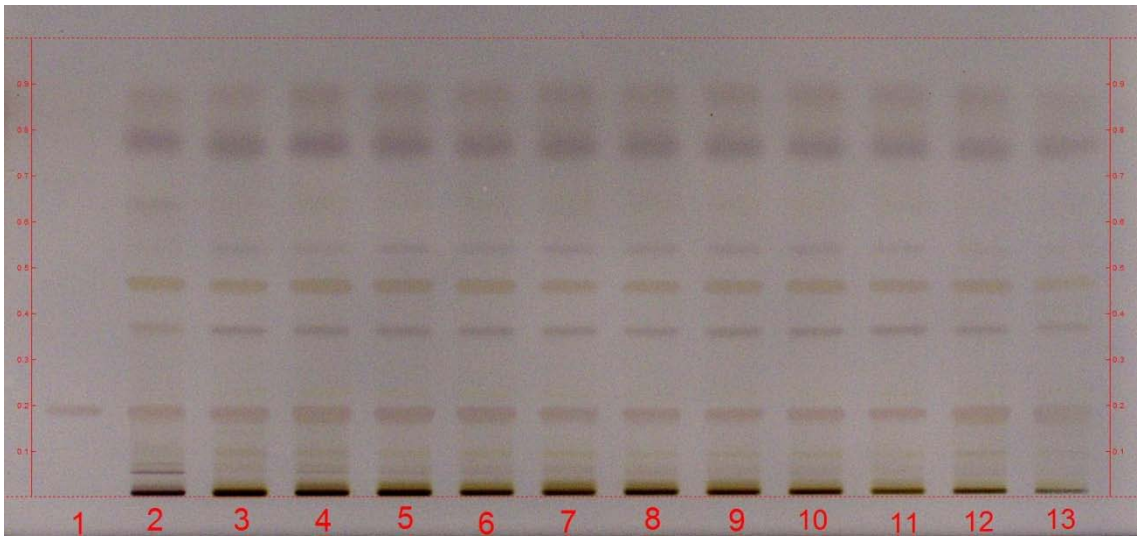


圖 39-6、金銀花 HPTLC 試驗以 BuOAc：Formic acid：H_2O =14：5：5(上層液)為展開溶媒以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰

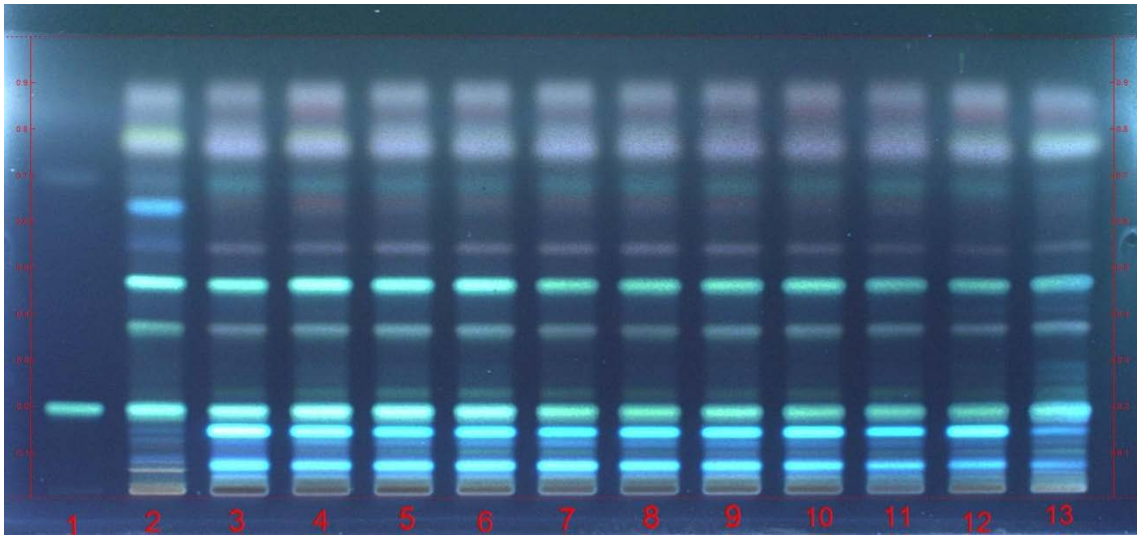


圖 39-7、金銀花 HPTLC 試驗以 BuOAc：Formic acid：H_2O =14：5：5(上層液)為展開溶媒以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察

表 1、編輯審稿專家小組

單位	單位
中國醫藥大學	國家中國醫藥研究所
台北醫學大學	中國醫藥大學附設醫院
必安研究所	林口長庚紀念醫院
食品藥物管理局	國內 GMP 藥廠代表

表 2、第一次工作會議及紀錄

104 年 5 月 7 日第一次工作會議紀錄

開會地點：中國醫藥大學互助教學大樓11樓11A01會議室

1. 計畫主持人及協同主持人規劃 10 種品項藥材的購買方式、全台灣收集區域分配及數量。
2. 討論藥材基原鑑別方式及如何呈現至印刷出版。
3. 討論本年度計畫 10 種品項藥材的市場混淆種類。
4. 計畫主持人及協同主持人間的合作模式與內容討論。
5. 國內GMP藥廠及中國醫藥大學等專家代表將協助HPTLC圖譜及實驗條件之建置。

表3、第二次工作會議、第一次編輯審稿專家小組會議（專家會議）

104年6月9日第二次工作及第一次編輯小組籌備會議（專家會議）紀錄

開會地點：中國醫藥大學互助教學大樓11樓11A01會議室

1. 會議記錄：
2. 增加人參各種來源(EX 北韓 韓國 大陸)的五官辨識(術語或口訣) 。
3. 甘草來源多元，希望可以增加甘草的品質鑑別管控。
4. 建議以條列式報告重點，可增加明確度。“淮”牛膝書寫上應以”懷”牛膝表示。
5. 桑寄生、黃連、木通基原混亂，可增加其他誤用品項的鑑別。市場上柴胡非藥用部位多，需鑑別其中差異，此外，也可加入高氏柴胡、日本柴胡、北柴胡及南柴胡的鑑別。
6. 連翹中青翹及老翹的鑑別。
7. 粉末鑑定部分以特殊方式呈現。
8. 建議 HPTLC 圖譜加入混淆品來區別與正品的差異。
9. HPTLC 以多種溶媒系統進行檢驗。
10. 區別藥材在以前及現代使用上的差別。
11. 了解各藥店的藥材來源(大盤商) 。
12. 不同炮製方式或加工方式皆會影響檢驗的結果。
13. HPTLC 圖譜增加正品及混淆品的鑑別。
14. 因為藥材收集數量多於十批，建議 HPTLC 檢測隨機取樣 10 批即可。
15. 建議藥材基原確認後，可以進一步呈現藥材品質優劣的鑑別。
16. 增加診所與醫療院所的藥材收集，因為其實這些機構都很樂意讓我們幫忙檢驗他們使用的藥材是否品質良好。
17. 注意報告撰寫時，藥材店家的呈現方式是否會影響到政府機關對於他們的嚴格把關。

表 4、第二次編輯審稿專家小組會議（專家會議）

104年10月16日第二次專家會議記錄

開會地點：中國醫藥大學互助教學大樓11樓11A01教室

出席人員：中醫藥司、中國醫藥大學、台北醫學大學、中華中草藥生技發展協會及國內 GMP 藥廠等專家代表

會議記錄：

1. 藥材鑑別之組織切片，是否可以清楚標註其為紅參、白參...等。
2. 藥材鑑別之組織切片芍藥部分，應更正為白芍。
3. 建議是否加緊尋找關木通原藥材並加入內文，台北醫學大學代表及國內 GMP 藥廠將協助。
4. 建議應以臺灣中藥典為範本，並可參考香港趙中振教授所編纂的藥材鑑別藥典等相關書籍。
5. 白芍與赤芍 HPTLC 圖譜鑑別的差異，須更進一步探討，是否為二氧化硫問題或是其他。
6. 市場調查之商家名片建議不要將地址及商名公開。
7. 建議在 HPTLC 分析圖譜上的藥材標記，若市場購買之藥材"非正品”請加以標記。
8. 目前切片皆以底片轉換幻燈片方式拍攝呈現，比起電子化的照相系統還是略勝一籌，考量到成本與時間關係，希望極力尋找可替代器材。
9. 藥材外部形態鑑別及組織顯微鑑別之說明，除詳細描述外，建議要有鑑定重點敘述。
10. 牛膝，傳統使用有懷牛膝、川牛膝及易混淆品味牛膝等，其中懷牛膝建議使用牛膝，其他兩項則使用川牛膝及易混淆品味牛膝。

表 5、人參對照藥材、對照成分及檢品 HPTLC 之相關條件

樣品名稱	1.1 人參皂苷 Rb_1(Ginsenoside Rb_1)；1.2 人參皂苷 Rc(Ginsenoside Rc)；1.3 人參皂苷 Rd(Ginsenoside Rd)；1.4 人參皂苷 Re(Ginsenoside Re)；1.5 人參皂苷 Rf(Ginsenoside Rf)；1.6 人參皂苷 Rg_1(Ginsenoside Rg_1)；1.7 人參皂苷 Ro(Ginsenoside Ro)；1.8 人參(Ginseng Radix et Rhizoma)；1.9 紅參(Ginseng Radix et Rhizoma Rubra)對照藥材人參 *Panax ginseng* C. A. MEY.；1.10 台灣市售紅參
對照藥材溶液之配製	對照藥材粉末約 1.0g，加無水乙醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液作為對照溶液。
檢品配製	取市售人參藥材約 1.0g，加無水乙醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾作為試驗溶液。
對照成分溶液之配製	分別取 Ginsenoside Rb1、Ginsenoside Rc、Ginsenoside Rd、Ginsenoside Re、Ginsenoside Rf、Ginsenoside Rg1、Ginsenoside Ro 對照標準品各約 2.5mg 置於不同 5mL 容量瓶中，精確稱定；以甲醇溶解後定容至 5mL，混勻，作為 7 個標準品儲備溶液。(其濃度各約為 500μg/mL)，分別取各標準品儲備溶液，分別用 MeOH 稀釋為 7 個標準品溶液，各濃度約為 250μg/mL。取各標準品儲備溶液各 1.0mL，置於同一個 10mL 褐色瓶，混合均勻，即為複合標準品溶液。(各濃度約為 71.43μg/mL)。
點注量	7 個標準品溶液 5μL、其餘 10μL
薄層層析板	HPTLC Silica gel 60 F_{254}
原點距底邊	10mm
展開距離	85mm
展開溶媒	氯仿：乙酸乙酯：甲醇：水=8：20：10：4 **(臺灣中藥典第二版→氯仿：乙酸乙酯：甲醇：水 =15：40：22：10)** **展開溶媒的比例做小幅調整是為了讓多個對照成分可以分離得更好；因為我們的標準品比藥典多。呈色後再看 UV366nm 可看到更明顯的點，因為一般情況，以 UV366 檢出之靈敏度較高。**
檢出方法	薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察。 **(臺灣中藥典第二版→薄層板以 10%硫酸乙醇溶液噴霧)**
檢測成分 R_f 值	人參皂苷 Rb1(Ginsenoside Rb1) R_f = 0.2、人參皂苷 Rc(Ginsenoside Rc) R_f = 0.3、人參皂苷 Rd(Ginsenoside Rd) R_f = 0.45、人參皂苷 Re(Ginsenoside Re)、R_f = 0.35、人參皂苷 Rf(Ginsenoside Rf) R_f = 0.5、人參皂苷 Rg1(Ginsenoside Rg1) R_f = 0.47、人參皂苷 Ro(Ginsenoside Ro) R_f = 0.28

表 5-1、人參 HPTLC 檢品樣本編號及試驗結果

編號	樣品名稱	試驗結果		
		複合標準品成分	人參	紅參
1	複合標準品溶液			
2	人參對照藥材			
3	紅參對照藥材			
4	市售人參 4-22	＋	＋	
5	市售人參 13-22	＋	＋	
6	市售人參 17-22	＋	與人參相似但有明顯差異	
7	市售人參 29-22	＋	＋	
8	市售人參 30-22	＋	與人參相似但有明顯差異	
9	市售人參 32-22	＋	＋	
10	市售人參 33-22	＋		＋
11	市售人參 34-22	＋		＋
12	市售人參 36-22	＋	＋	
13	市售人參 36-22-23	＋		＋

表 6、黃耆對照藥材、對照標準品及檢品 HPTLC 之相關條件

樣品名稱	1.1 黃耆甲苷(Astragaloside IV)對照標準品；1.2 黃耆(Astragali Radix)對照藥材蒙古黃耆 *Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bge. var. *mongholicus* (Bge.) Hsiao；1.3 黃耆(Astragali Radix)對照藥材膜莢黃耆 *Astragalus membranaceus* (Fisch.)Bge.；1.4 紅耆(Hedysari Radix)對照藥材多序岩黃耆 *Hedysarum polybotrys* Hand.-Mazz.；1.5 台灣市售黃耆
對照藥材溶液之配製	取對照藥材粉末(蒙古黃耆、膜莢黃耆、紅耆)各約 1g，精確稱定後加甲醇 20mL，加熱迴流 60 分鐘，放冷，過濾；取濾液加至中性氧化鋁柱(100~120 目，5g，內徑 10~15mm)上，用 40%甲醇 100mL 洗脫，收集洗脫液，蒸乾，殘渣加水 30mL 使溶解，用水飽和的正丁醇振搖提取 2 次，每次 20mL，合併正丁醇液，用水洗滌 2 次，每次 20mL，棄去水液，取正丁醇液蒸乾，加甲醇 5mL 溶解殘渣，混勻。
檢品配製	取市售黃耆藥材約 3g，精確稱定後加甲醇 20mL，加熱迴流 60 分鐘，放冷，過濾；取濾液加至中性氧化鋁柱(100~120 目，5g，內徑 10~15mm)上，用 40%甲醇 100mL 洗脫，收集洗脫液，蒸乾，殘渣加水 30mL 使溶解，用水飽和的正丁醇振搖提取 2 次，每次 20mL，合併正丁醇液，用水洗滌 2 次，每次 20mL，棄去水液，取正丁醇液蒸乾，加甲醇 5mL 溶解殘渣，混勻，作為試驗溶液。
對照成分溶液之配製	取黃耆甲苷(Astragaloside IV)約 1mg，加甲醇 4mL 溶解。
點注量	5μL
薄層層析板	HPTLC Silica gel 60 F_{254}
原點距底邊	10mm
展開距離	85mm
展開溶媒	CH_2Cl_2:MeOH:H_2O=20:7:2(下層液) **(臺灣中藥典第二版→正丁醇：4N 氨水：乙醇=5：2：1)** **展開溶媒是參考中國藥典，但換掉氯仿，改用二氯甲烷，因此展開溶媒的比例必須配合做調整。**
檢出方法	薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察。 **(臺灣中藥典第二版→薄層板以 10%硫酸乙醇溶液噴霧)**
檢測成分 R_f 值	黃耆甲苷(Astragaloside IV) R_f = 0.35

表 6-1、黃耆 HPTLC 檢品樣本編號及試驗結果

編號	樣品名稱	試驗結果
1	黃耆甲苷(Astragaloside IV)	
2	蒙古黃耆對照藥材	
3	膜莢黃耆對照藥材	
4	紅耆對照藥材	
5	黃耆 1-6	蒙古黃耆
6	黃耆 2-6-7	紅耆
7	黃耆 3-6	蒙古黃耆
8	黃耆 8-6-7	紅耆
9	黃耆 19-6	蒙古黃耆
10	黃耆 21-6	蒙古黃耆
11	黃耆 22-6-7	紅耆
12	黃耆 28-6-7	紅耆
13	黃耆 29-6	蒙古黃耆
14	黃耆 32-6	蒙古黃耆

表 7、杏仁（苦杏仁）對照藥材、對照標準品及檢品 HPTLC 之相關條件

樣品名稱	1.1 苦杏仁苷(Amygdalin)對照標準品；1.2 苦杏仁(Armeniacae Semen Amarum)對照藥材東北杏 *Prunus mandshurica* (Maxim.) Koehne；1.3 台灣市售苦杏仁
對照藥材溶液之配製	取苦杏仁對照藥材粉末約 1.0g，加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液作為對照溶液。
檢品配製	取市售苦杏仁藥材約 1.0g，加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾作為試驗溶液。
對照成分溶液之配製	取苦杏仁苷(Amygdalin)約 2mg，加甲醇 2mL 溶解。
點注量	5μL
薄層層析板	HPTLC Silica gel 60 F_{254}
原點距底邊	10mm
展開距離	85mm
展開溶媒	(A)CH_2Cl_2：Acetone =19:1；(B)EtOAc：MeOH：H_2O =8:2:1 **(臺灣中藥典第二版→EtOAc：MeOH：H_2O =7:3:1)** **展開溶媒是參考臺灣中藥典第二版，因為原比例 7:3:1 條件展開後覺得 Amygdalin 的 Rf 偏高，所以調整比例為 8:2:1。呈色改用 20%硫酸會比 10%明顯。**
檢出方法	(1)薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰。 (2)薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察。 **(臺灣中藥典第二版→薄層板以 10%硫酸乙醇溶液噴霧)**
檢測成分 R_f 值	苦杏仁苷(Amygdalin) R_f = 0.3

表 7-1、杏仁 HPTLC 檢品樣本編號及試驗結果

試驗溶液編號	樣品名稱	試驗結果		
		苦杏仁苷	對照藥材	判斷依據
1	苦杏仁苷(Amygdalin)			
2	苦杏仁對照藥材	＋*		圖 B1
3	市售苦杏仁 1-8	—**	不符合	圖 B1
4	市售苦杏仁 2-8	＋	不符合	圖 B1
5	市售苦杏仁 3-8	—	不符合	圖 B1
6	市售苦杏仁 5-8	＋	不符合	圖 B1
7	市售苦杏仁 8-8	—	不符合	圖 B1
8	市售苦杏仁 17-8	—	不符合	圖 B1
9	市售苦杏仁 18-8	—	不符合	圖 B1
10	市售苦杏仁 21-8	＋	不符合	圖 B1
11	市售苦杏仁 22-8	＋	不符合	圖 B1
12	市售苦杏仁 23-8	＋—***	不符合	圖 B1

表 8、桃仁對照藥材、對照標準品及檢品 HPTLC 之相關條件

樣品名稱	1.1 苦杏仁苷(Amygdalin)對照標準品；1.2 桃仁(Persicae Semen)對照藥材桃 *Prunus persica* (L.) Batsch；1.3 桃仁(Persicae Semen)對照藥材山桃 *Prunus davidiana* (Carr.) Franch.；1.4 台灣市售桃仁
對照藥材溶液之配製	取對照藥材粉末(桃仁、桃仁(山桃))約 1.0g，加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液作為對照溶液。
檢品配製	取市售桃仁藥材約 1.0g，加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾作為試驗溶液。
對照成分溶液之配製	取苦杏仁苷(Amygdalin)約 2mg，加甲醇 2mL 溶解。
點注量	5μL
薄層層析板	HPTLC Silica gel 60 F_{254}
原點距底邊	10mm
展開距離	85mm
展開溶媒	(A)CH_2Cl_2：Acetone =19:1；(B)EtOAc：MeOH：H_2O =8:2:1 **(臺灣中藥典第二版→EtOAc：MeOH：H_2O =7:3:1)** **展開溶媒是參考臺灣中藥典第二版，因為原比例 7:3:1 條件展開後覺得 Amygdalin 的 Rf 偏高，所以調整比例為 8:2:1。呈色改用 20%硫酸會比 10%明顯。**
檢出方法	(1)薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰。 (2)薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察。 **(臺灣中藥典第二版→薄層板以 10%硫酸乙醇溶液噴霧)**
檢測成分 R_f 值	苦杏仁苷(Amygdalin) R_f = 0.3

表 8-1、桃仁 HPTLC 檢品樣本編號及試驗結果

樣品溶液編號	樣品名稱	試驗結果			
		苦杏仁苷	桃	山桃	判斷依據
1	苦杏仁苷(Amygdalin)				
2	桃仁(桃)對照藥材	＋*			
3	桃仁(山桃)對照藥材	＋			
4	市售桃仁 1-9 ***	＋	不符	不符	圖 B1
5	市售桃仁 2-9	＋	符合		圖 B1
6	市售桃仁 3-9	＋	符合		圖 B1
7	市售桃仁 5-9	＋		符合	圖 A2, B1
8	市售桃仁 17-9	－	符合		圖 B1
9	市售桃仁 18-9	＋		符合	圖 A2, B1
10	市售桃仁 19-9	－			成分濃度太低，難以鑑定
11	市售桃仁 21-9	＋	符合		圖 B1
12	市售桃仁 23-9	＋	符合		圖 B1
13	市售桃仁 33-9-8	＋		符合	圖 A2, B1

表 9、木通對照藥材及檢品 HPTLC 之相關條件

樣品名稱	1.1 川木通(Clematidis Armandii Caulis)對照藥材小木通 *Clematis armandii* Franch.；1.2 木通(Akebiae Caulis)對照藥材三葉木通 *Akebia trifoliate* (Thunb.) Koidz.；1.3 台灣市售木通
對照藥材溶液之配製	取川木通對照藥材粉末(RS)約 1g，加甲醇 50mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液蒸乾，加水 10mL 溶解，用水飽和的正丁醇振搖提取 2 次，每次 20mL，合併正丁醇液蒸乾，加甲醇 5mL 溶解殘渣，混勻，濾液作為對照溶液。取三葉木通對照藥材粉末(WS)約 2g，加甲醇 50mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液蒸乾，加水 10mL 溶解，用水飽和的正丁醇振搖提取 2 次，每次 20mL，合併正丁醇液蒸乾，加甲醇 10mL 溶解殘渣，混勻，濾液作為對照溶液。
檢品配製	取市售木通藥材約 2g，加甲醇 50mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液蒸乾，加水 10mL 溶解，用水飽和的正丁醇振搖提取 2 次，每次 20mL，合併正丁醇液蒸乾，加甲醇 5mL 溶解殘渣，混勻，濾液作為試驗溶液。
對照成分溶液之配製	無
點注量	4μL
薄層層析板	HPTLC Silica gel 60 F_{254}
原點距底邊	10mm
展開距離	85mm
展開溶媒	(A)n-Hexane：EtOAc：HOAc =6:4:0.2；(B) EtOAc：MeOH：H_2O =8:2:1 **(臺灣中藥典第二版→川木通檢驗使用，三氯甲烷：乙醇：乙酸乙脂=17:3:1)** **(臺灣中藥典第二版→木通檢驗使用，三氯甲烷：甲醇：水=30:10:1)** **展開溶媒(A)是參考「中藥材薄層色譜彩色圖集(I) p.110」，這個品項的樣品前處理也是參考它。**
檢出方法	(1)紫外光波長 366nm 下觀察。 (2)薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察。 **(臺灣中藥典第二版→薄層板以 2% 香茨蘭醛/硫酸溶液噴霧)**

表 9-1、木通 HPTLC 檢品樣本編號及試驗結果

試驗溶液編號	樣品名稱	試驗結果
1	川木通對照藥材(RS)	
2	三葉木通對照藥材(WS)	
3	市售木通 1-10	川木通
4	市售木通 5-10	川木通
5	市售木通 7-10	三葉木通
6	市售木通 8-11	川木通
7	市售木通 17-10	川木通
8	市售木通 18-10	川木通
9	市售木通 19-10	川木通
10	市售木通 22-10	川木通
11	市售木通 23-10	川木通
12	市售木通 29-10	川木通

表 10、牛膝對照藥材、對照標準品及檢品 HPTLC 之相關條件

樣品名稱	1.1 杯苴甾酮(Cyasterone)對照標準品：中山優諾生物科技發展有限公司，批號 121125，純度 99.81%；1.2 β-蛻皮甾酮(Ecdysterone)對照標準品：成都曼斯特生物科技有限公司，批號 A0217-090508，純度 98.65%；1.3 牛膝對照藥材牛膝 *Achyranthes bidentata* BL.：中國食品藥品檢定研究院，批號 121066-201407（I.D.：8PAR-CJS1、7UPC-ZWNC）；1.4 川牛膝(Cyathulae Radix)對照藥材川牛膝 *Cyathula officinalis* KUAN：中國食品藥品檢定研究院，批號 121065-201406（I.D.：4OB4-77WB）；1.5 味牛膝對照藥材味牛膝 *Strobilanthes forrestii* DIELS：郭昭麟老師提供對照藥材(Working Standard)1.6 台灣市售牛膝：10 件
對照藥材溶液之配製	取對照藥材粉末(牛膝、川牛膝、味牛膝)約 2.0g，加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液作為對照溶液。
檢品配製	取市售牛膝藥材約 2.0g，加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾作為試驗溶液。
對照成分溶液之配製	1.杯苴甾酮對照溶液：(0.33mg/mL MeOH)取杯苴甾酮(Cyasterone)約 1mg，加甲醇 3mL 溶解；2. β-蛻皮甾酮對照溶液：(0.33mg/mL MeOH)取 β-蛻皮甾酮(Ecdysterone)約 1mg，加甲醇 3mL 溶解。
點注量	杯苴甾酮與 β-蛻皮甾酮 2μL、其餘 4μL
薄層層析板	HPTLC Silica gel 60 F_{254}
原點距底邊	10mm
展開距離	85mm
展開溶媒	(A)$CHCl_3$：Acetone =9:1；(B)$CHCl_3$：EtOAc：MeOH：H_2O =5:2:2:0.2 **(臺灣中藥典第二版→川牛膝檢驗使用三氯甲烷：甲醇=10:1)** **(臺灣中藥典第二版→懷牛膝檢驗使用正己烷：乙酸乙脂=4:1)** **臺灣中藥典第二版的條件(CHC3:MOH=10:1)標準品的位置太低，而使用條件(n-hexane:EtOAc=4:1)看不到標準品的斑點，為了可以看到標準品成分點，因此修改條件。**
檢出方法	薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察。 **(臺灣中藥典第二版→薄層板使用硫酸：乙醇=1：1 溶液噴霧，加熱至斑點清晰於可見光下便可見)** **50%硫酸乙醇溶液太濃了，很難噴霧，因而改用 20%硫酸乙醇溶液噴霧。**
檢測成分 R_f 值	杯苴甾酮(Cyasterone) R_f = 0.65、β-蛻皮甾酮(Ecdysterone) R_f = 0.5

表 10-1、牛膝對照藥材、對照標準品及檢品 HPTLC 之相關條件

編號	樣品名稱	試驗結果				
		杯蕒甾酮	β-蛻皮甾酮	川牛膝	牛膝	味牛膝
1	杯蕒甾酮(Cyasterone)					
2	β-蛻皮甾酮(Ecdysterone)					
3	牛膝對照藥材	—	+			
4	川牛膝對照藥材	+	—			
5	味牛膝對照藥材	−	−			
6	市售牛膝 1-12	—	+		+	
7	市售牛膝 2-12	—	+		+	
8	市售牛膝 5-12	—	+		+	
9	市售牛膝 11-12	—	+		+	
10	市售牛膝 13-12	—	+		+	
11	市售牛膝 15-12	—	+		+	
12	市售牛膝 17-12	—	+		+	
13	市售牛膝 20-12	—	+		+	
14	市售牛膝 21-12	—	+		+	
15	市售牛膝 28-12	—	+		+	

表 11、川牛膝對照藥材、對照標準品及檢品 HPTLC 之相關條件

樣品名稱	1.1 杯蒐甾酮(Cyasterone)對照標準品；1.2β-蛻皮甾酮(Ecdysterone)對照標準品；1.3 川牛膝(Cyathulae Radix)對照藥材川牛膝 *Cyathula officinalis* Kuan；1.4 牛膝(Achyranthis Bidentatae Radix)對照藥材牛膝 *Achyranthes bidentata* B1.；1.5 味牛膝對照藥材味牛膝 *Strobilanthes forrestii* DIELS；1-6 台灣市售川牛膝
對照藥材溶液之配製	分別取川牛膝/牛膝/味牛膝對照藥材粉末各約 2.0g，加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液作為對照溶液。
檢品配製	取市售川牛膝藥材約 2.0g，加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾作為試驗溶液。
對照成分溶液之配製	取杯蒐甾酮(Cyasterone)約 1mg，加甲醇 3mL 溶解。取 β-蛻皮甾酮(Ecdysterone)約 1mg，加甲醇 3mL 溶解。
點注量	杯蒐甾酮與 β-蛻皮甾酮 2μL 、其餘 4μL
薄層層析板	HPTLC Silica gel 60 F_{254}
原點距底邊	10mm
展開距離	85mm
展開溶媒	(A)$CHCl_3$：Acetone =9:1；(B)$CHCl_3$：EtOAc：MeOH：H_2O =5:2:2:0.2 **(臺灣中藥典第二版→川牛膝檢驗使用三氯甲烷：甲醇=10:1)** **(臺灣中藥典第二版→懷牛膝檢驗使用正己烷：乙酸乙脂=4:1)** **臺灣中藥典第二版的條件(CHC3:MOH=10:1)標準品的位置太低，而使用條件(n-hexane:EtOAc=4:1)看不到標準品的斑點，為了可以看到標準品成分點，因此修改條件。**
檢出方法	薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察。 **(臺灣中藥典第二版→薄層板使用硫酸：乙醇=1：1 溶液噴霧，加熱至斑點清晰於可見光下便可見)** **50%硫酸乙醇溶液太濃了，很難噴霧，因而改用 20%硫酸乙醇溶液噴霧。**
檢測成分 R_f 值	杯蒐甾酮(Cyasterone) R_f = 0.65、β-蛻皮甾酮(Ecdysterone) R_f = 0.5

表 11-1、川牛膝 HPTLC 檢品樣本編號及試驗結果

編號	樣品名稱	試驗結果				
		杯蕒甾酮	β-蛻皮甾酮	川牛膝	牛膝	味牛膝
1	杯蕒甾酮(Cyasterone)					
2	β-蛻皮甾酮(Ecdysterone)					
3	川牛膝對照藥材	＋				
4	牛膝對照藥材		＋			
5	味牛膝對照藥材					
6	市售川牛膝 1-11	＋		＋		
7	市售川牛膝 2-11-18					＋
8	市售川牛膝 5-11	＋		＋		
9	市售川牛膝 11-11-18					＋
10	市售川牛膝 13-11-18					＋
11	市售川牛膝 14-11-18					＋
12	市售川牛膝 17-11-18					＋
13	市售川牛膝 19-11	＋		＋		
14	市售川牛膝 20-11	＋		＋		
15	市售川牛膝 33-11	＋		＋		

表 12、白前對照藥材及檢品 HPTLC 之相關條件

樣品名稱	1.1 白前(Cynanchi Stauntonii Rhizoma et Radix)對照藥材柳葉白前 *Cynanchum stauntonii* (Decne.) Schltr. Ex Levl；1.2 白薇(Cynachi Atrati Radix et Rhizoma)對照藥材白薇 *Cynanchum atratum* Beg.；1.3 台灣市售白前。
對照藥材溶液之配製	取對照藥材粉末(柳葉白前、白薇)各約 1g，各加甲醇 20mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液作為對照溶液。
檢品配製	取市售白前藥材約 1g，加甲醇 20mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液作為試驗溶液。
對照成分溶液之配製	無
點注量	3μL
薄層層析板	HPTLC Silica gel 60 F_{254}
原點距底邊	10mm
展開距離	85mm
展開溶媒	$CHCl_3$:MeOH =16:1
檢出方法	薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察。

表 12-1、白前 HPTLC 檢品樣本編號及試驗結果

樣品溶液編號	樣品名稱	試驗結果
1	柳葉白前對照藥材	
2	白薇對照藥材	
3	市售白前 1-15	與**柳葉白前**對照藥材相符合
4	市售白前 2-15	與**柳葉白前**對照藥材相符合
5	市售白前 18-15	與**柳葉白前**對照藥材相符合
6	市售白前 20-15	與**柳葉白前**對照藥材相符合
7	市售白前 22-15-16	非白前/白薇
8	市售白前 23-15-17	與白薇對照藥材相符合
9	市售白前 25-15-17	非白前/白薇
10	市售白前 26-15	與**柳葉白前**對照藥材相符合
11	市售白前 28-15	非白前/白薇
12	市售白前 30-15	與**柳葉白前**對照藥材相符合 (*)

表 13、白薇對照藥材及檢品 HPTLC 之相關條件

樣品名稱	1.1 白前(Cynanchi Stauntonii Rhizoma et Radix)對照藥材柳葉白前 *Cynanchum stauntonii* (Decne.) SCHLTR. ex LEVL；1.2 白薇(Cynachi Atrati Radix et Rhizoma)對照藥材白薇 *Cynanchum atratum* Beg.；1.3 台灣市售白薇
對照藥材溶液之配製	取對照藥材粉末(柳葉白前、白薇)各約 1g，分別加甲醇 20mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液作為對照溶液。
檢品配製	取市售白薇藥材約 1g，加甲醇 20mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液作為試驗溶液。
對照成分溶液之配製	無
點注量	3μL
薄層層析板	HPTLC Silica gel 60 F_{254}
原點距底邊	10mm
展開距離	85mm
展開溶媒	$CHCl_3$：MeOH =16:1
檢出方法	薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察。

表 13-1、白薇 HPTLC 檢品樣本編號及試驗結果

樣品溶液編號	樣品名稱	試驗結果
1	柳葉白前對照藥材	
2	白薇對照藥材	
3	市售白薇 2-17-15	斑點較不明顯，但大致與柳葉白前對照藥材相符合
4	市售白薇 8-17	非白薇/白前
5	市售白薇 21-17	與白薇對照藥材相符合
6	市售白薇 23-17	非白薇/白前
7	市售白薇 26-17	非白薇/白前
8	市售白薇 27-17	非白薇/白前
9	市售白薇 28-17	非白薇/白前
10	市售白薇 29-17	非白薇/白前
11	市售白薇 30-17-15	與柳葉白前對照藥材相符合
12	市售白薇 31-17	非白薇/白前

表 14、桑寄生對照藥材、對照標準品及檢品 HPTLC 之相關條件

樣品名稱	1.1 槲皮素(Quercetin)對照標準品；1.2 槲皮苷(Quercitrin)對照標準品；1.3 桑寄生(Taxilli Herba)對照藥材桑寄生 *Taxillus chinensis*(DC.) Danser；1.4 台灣市售桑寄生
對照藥材溶液之配製	取桑寄生對照藥材粉末約 5.0g，加甲醇-水(1:1)60mL，加熱迴流 60 分鐘，過濾，濾液濃縮至約 20mL，加水 10mL，再加稀硫酸 0.5mL，加熱迴流 60 分鐘，放冷，用乙酸乙酯振搖提取 2 次，每次 30mL，合併乙酸乙酯液，濃縮至 5mL 作為對照溶液。
檢品配製	取市售桑寄生藥材約 5.0g，加甲醇-水(1:1)60mL，加熱迴流 60 分鐘，過濾，濾液濃縮至約 20mL，加水 10mL，再加稀硫酸 0.5mL，加熱迴流 60 分鐘，放冷，用乙酸乙酯振搖提取 2 次，每次 30mL，合併乙酸乙酯液，濃縮至 5mL 作為試驗溶液。
對照成分溶液之配製	分別取槲皮素(Quercetin)與槲皮苷(Quercitrin)約 1mg，並分別加乙酸乙酯 4mL 溶解。
點注量	4μL
薄層層析板	HPTLC Silica gel 60 F_{254}
原點距底邊	10mm
展開距離	85mm
展開溶媒	(A)甲苯：甲酸乙酯：甲酸 =6:6:3；(B)乙酸乙酯：2-丁酮：甲酸：水 =24:3.6:1.5:0.9 (參照臺灣中藥典第二版)
檢出方法	(1)紫外光波長 254nm 下觀察；(2)紫外光波長 366nm 下觀察。 (3)薄層板以 5%三氯化鋁乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察。
檢測成分 R_f 值	槲皮素(Quercetin) R_f = 0.58；槲皮苷(Quercitrin) R_f = 0.12

表 14-1、桑寄生 HPTLC 檢品樣本編號及試驗結果

樣品溶液編號	樣品名稱	試驗結果		
		槲皮素	槲皮苷	桑寄生對照藥材
1	槲皮素(Quercetin)			
2	槲皮苷(Quercitrin)			
3	桑寄生對照藥材	+	+	
4	市售桑寄生 1-13-19	−	−	不符合，與大葉桑寄生相似
5	市售桑寄生 2-13-19	−	−	不符合，與大葉桑寄生相似
6	市售桑寄生 5-13	+	+	大致符合，有些微差異
7	市售桑寄生 11-13-21	−	−	不符合
8	市售桑寄生 14-13-21	−	−	不符合
9	市售桑寄生 17-13-19	−	−	不符合，與大葉桑寄生相似
10	市售桑寄生 21-13	+	+	符合
11	市售桑寄生 25-13	−	−	不符合
12	市售桑寄生 31-13-19	−	−	不符合，與大葉桑寄生相似
13	大葉桑寄生	−	−	不符合

表 15、柴胡對照藥材、對照標準品及檢品 HPTLC 之相關條件

樣品名稱	1.1 柴胡皂苷 A(Saikosaponin A)對照標準品；1.2 柴胡皂苷 C(Saikosaponin C)對照標準品；1.3 柴胡皂苷 D(Saikosaponin D)對照標準品；1.4 柴胡(Bupleuri Radix)對照藥材柴胡 *Bupleurum chinense* DC.(來自中國藥品生物製品檢定所)；1.5 柴胡(Bupleuri Radix)對照藥材柴胡 *Bupleurum chinense* DC.(來自中國食品藥品檢定研究院)；1.6 台灣市售柴胡；1.7 柴胡藥材(國內 GMP 藥廠提供之柴胡藥材，裁剪分取藥用部位與非藥用部位各一件)
對照藥材溶液之配製	取對照藥材粉末(柴胡)約1.0g，加甲醇10mL，超音波震盪30分鐘，過濾，濾液作為對照溶液。
檢品配製	取市售柴胡藥材約 1.0g，加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液作為試驗溶液。
對照成分溶液之配製	柴胡皂苷 A、柴胡皂苷 C 與柴胡皂苷 D 對照溶液：(各 100μg/ mL MeOH)取柴胡皂苷 A、柴胡皂苷 C 與柴胡皂苷 D 對照標準品各約 1mg，加甲醇溶解定容至 10mL，混勻作為混合標準品溶液。
點注量	6μL
薄層層析板	HPTLC Silica gel 60 F_{254}
原點距底邊	10mm
展開距離	85mm
展開溶媒	(A) $CHCl_3$：MeOH =10:2；(B) EtOAc：MeOH：H_2O =8:2:1 **(臺灣中藥典第二版→乙酸乙脂：乙醇：水=8:2:1)** **乙醇換成甲醇較為穩定，因為無水乙醇較不易購買，而又擔心 95%乙醇的含水率偏差會影響結果。**
檢出方法	薄層板以 2% P-Dimethylaminobenzaldehyde/40%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察。**(參照臺灣中藥典第二版)**
檢測成分 R_f 值	柴胡皂苷 A(Saikosaponin A) R_f = 0.34；柴胡皂苷 C(Saikosaponin C) R_f = 0.42；柴胡皂苷 D(Saikosaponin D) R_f = 0.45

表 15-1、柴胡 HPTLC 檢品樣本編號及試驗結果

試驗溶液編號	樣品名稱	試驗結果			
		柴胡皂苷 A	柴胡皂苷 C	柴胡皂苷 D	備 註
1	對照成分標準品：柴胡皂苷 A、柴胡皂苷 C、柴胡皂苷 D				
2	柴胡對照藥材 (批號 120992-200504)	＋	＋	＋	不同批號之對照標準品有些微差異，其中 3 號試驗溶液的部份成分(R_f 0.5~0.6)不清楚。
3	柴胡對照藥材 (批號 120992-201108)	＋	＋	＋	
4	市售柴胡 1-14	＋	＋	＋	
5	市售柴胡 4-14	＋	＋	＋	
6	市售柴胡 5-14	＋	＋	＋	
7	市售柴胡 8-14	＋	＋	＋	
8	市售柴胡 17-14	＋	＋	＋	
9	市售柴胡 18-14	＋	＋	＋	
10	市售柴胡 21-14	＋	＋	＋	
11	市售柴胡 22-14	＋	＋	＋	
12	市售柴胡 28-14	＋	＋	＋	
13	市售柴胡 29-14	＋	＋	＋	
14	柴胡藥材(藥用部位)	＋	＋	＋	
15	柴胡藥材(非藥用部位)	－	－	－	指標成分均未檢出

表 16、甘草對照藥材、對照標準品及檢品 HPTLC 之相關條件

樣品名稱	1.1 甘草酸(Glycyrrhizinic acid)對照標準品；1.2 甘草(Glycyrrhizae Radix et Rhizoma)對照藥材甘草 *Glycyrrhiza uralensis* Fisch. ；1.3 甘草(Glycyrrhizae Radix et Rhizoma)對照藥材脹果甘草 *Glycyrrhiza inflate* Bat. 1.4 台灣市售甘草。
對照藥材溶液之配製	分別取甘草及脹果甘草對照藥材粉末各約 1.0g，分別加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液作為各對照藥材溶液。
檢品配製	取市售甘草藥材約 1.0g，加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液作為試驗溶液。
對照成分溶液之配製	分別取甘草及脹果甘草對照藥材粉末各約 1.0g，分別加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液作為各對照藥材溶液。
點注量	甘草酸 6μL、其餘 3μL
薄層層析板	HPTLC Silica gel 60 F_{254}
原點距底邊	10mm
展開距離	85mm
展開溶媒	(A)氯仿：甲醇=19:1；(B)氯仿：甲醇：水=30:10:1； (C)正丁醇：水：冰醋酸=7：2：1 **(參照臺灣中藥典第二版)**
檢出方法	(1)紫外光波長 254nm 下觀察。 (2)紫外光波長 366nm 下觀察。 (3)薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰。 (4)薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察。 (5)薄層板以 2% Vanillin/10%硫酸乙醇溶液噴霧，再以 105℃烘至顯色清晰。 **(參照臺灣中藥典第二版)**
檢測成分 R_f 值	甘草酸(Glycyrrhizinic acid) R_f = 0.28

表 16-1、甘草 HPTLC 檢品樣本編號及試驗結果

樣品溶液編號	樣品名稱	試驗結果
1	甘草酸(Glycyrrhizinic acid)	
2	甘草 *Glycyrrhiza uralensis* FISCH.對照藥材	
3	脹果甘草 *Glycyrrhiza inflate* BAT.對照藥材	
4	市售甘草 1-1	與甘草對照藥材非常相似，但有些微差異，不能完全確定。
5	市售甘草 2-1	甘草
6	市售甘草 3-1	甘草
7	市售甘草 7-1	甘草
8	市售甘草 8-1	與甘草及脹果甘草均不相符
9	市售甘草 17-1	與甘草及脹果甘草均不相符
10	市售甘草 18-1	與甘草及脹果甘草均不相符
11	市售甘草 20-1	與甘草及脹果甘草均不相符
12	市售甘草 22-1	甘草
13	市售甘草 28-1	甘草

表 17、白芍對照藥材、對照標準品及檢品 HPTLC 之相關條件

樣品名稱	1.1 芍藥苷(Paeoniflorin)對照標準品；1.2 白芍(Paeoniae Radix Alba)對照藥材白芍 *Paeonia lactiflora* Pall.；1.3 赤芍(Radix Paeoniae Rubra)對照藥材芍藥 *Paeonia lactiflora* Pall.；1.4 赤芍(Radix Paeoniae Rubra)對照藥材川赤芍 *Paeonia veitchii* Lynch；1.5 無硫白芍藥材；1.6 台灣市售白芍
對照藥材溶液之配製	取對照藥材粉末(白芍、赤芍(芍藥)、赤芍(川赤芍))約 0.5g，加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液蒸乾，加甲醇 3mL 溶解殘渣，混勻，作為對照溶液。
檢品配製	取市售白芍藥材約 0.5g，加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液蒸乾，加甲醇 3mL 溶解殘渣，混勻，作為試驗溶液。
點注量	芍藥苷 10μL 、其餘 5μL
薄層層析板	HPTLC Silica gel 60 F_{254}
原點距底邊	10mm
展開距離	85mm
展開溶媒	$CHCl_3$：EtOAc：MeOH：Formic acid = 20:3:10:0.3 **(臺灣中藥典第二版→三氯甲烷：甲醇：水=26:14:5)** **展開溶媒是參考中國藥典的條件修改。**
檢出方法	薄層板以 5% Vanillin/10% 硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰。 **(臺灣中藥典第二版→薄層板以茴香醛/硫酸溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰)** **呈色參考中國藥典的條件修改。**
檢測成分 R_f 值	芍藥苷(Paeoniflorin) R_f = 0.6

表 17-1、白芍 HPTLC 檢品樣本編號及試驗結果

樣品溶液編號	樣品名稱	試驗結果
1	芍藥苷(Paeoniflorin)	
2	白芍對照藥材	
3	赤芍(芍藥)對照藥材	
4	赤芍(川赤芍)對照藥材	
5	無硫白芍藥材	
6	市售白芍 1-2	白芍，Paeoniflorin 無檢出
7	市售白芍 2-2	白芍
8	市售白芍 3-2	白芍
9	市售白芍 5-2	符合赤芍(芍藥)
10	市售白芍 8-2	白芍， Paeoniflorin 無檢出
11	市售白芍 17-2	白芍， Paeoniflorin 無檢出
12	市售白芍 18-2	白芍
13	市售白芍 21-2	符合赤芍(芍藥)
14	市售白芍 22-2	白芍
15	市售白芍 23-2	白芍

表 18、黃芩對照藥材、對照標準品及檢品 HPTLC 之相關條件

樣品名稱	1.1 黃芩苷(Baicalin)對照標準品；1.2 黃芩素(Baicalein)對照標準品；1.3 漢黃芩素(Wogonin)對照標準品；1.4 黃芩(Scutellariae Radix)對照藥材黃芩 *Scutellaria baicalensis* Georgi；1.5 台灣市售黃芩
對照藥材溶液之配製	取黃芩對照藥材粉末約 0.5g，加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液作為對照溶液。
檢品配製	取市售黃芩藥材約 0.5g，加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾， 濾液作為試驗溶液。
對照成分溶液之配製	分取黃芩苷(Baicalin)、黃芩素(Baicalein)和漢黃芩素(Wogonin) 適量適量，加甲醇溶解分別配製成 1mg/mL 溶液。
點注量	黃芩苷、黃芩素與漢黃芩素 3μL 、其餘 6μL
薄層層析板	HPTLC Silica gel 60 F_{254}
原點距底邊	10mm
展開距離	85mm
展開溶媒	(A)甲苯：甲酸乙酯：甲酸：二氯甲烷=5:6:3:6； (B)乙酸乙酯：丁酮：甲酸：水=5:3:1:1 **(臺灣中藥典第二版→正丁醇：冰醋酸：水=7:1:2)** **展開溶媒及檢出方法是將臺灣中藥典第二版檢驗方法修正，可檢出標準成分點。**
檢出方法	薄層板以 5%三氯化鐵/乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰。長 366nm 下觀察。**(臺灣中藥典第二版→未使用試劑溶液噴霧，直接紫外光 254nm 下觀察)** **本法修正後觀察較明顯。**
檢測成分 R_f 值	黃芩苷(Baicalin) R_f = 0.38、黃芩素(Baicalein) R_f = 0.85、漢黃芩素(Wogonin) R_f = 0.9

表 18-1、黃芩 HPTLC 檢品樣本編號及試驗結果

編號	樣品名稱	試驗結果			
		黃芩苷 (Baicalin)	黃芩苷 (Baicalin)	漢黃芩素 (Wogonin)	黃芩對照藥材
1	黃芩苷(Baicalin)				
2	黃芩素(Baicalein)				
3	漢黃芩素(Wogonin)				
4	黃芩對照藥材	＋	＋	＋	
5	市售黃芩 1-3	＋	＋	＋	＋
6	市售黃芩 2-3	＋	＋	＋	＋
7	市售黃芩 4-3	＋	＋	＋	＋
8	市售黃芩 5-3	＋	＋	＋	＋
9	市售黃芩 8-3	＋	＋	＋	＋
10	市售黃芩 10-3	＋	＋	＋	＋
11	市售黃芩 17-3	＋	＋	＋	＋
12	市售黃芩 22-3	＋	＋	＋	＋
13	市售黃芩 28-3	＋	＋	＋	＋
14	市售黃芩 29-3	＋	＋	＋	＋

表 19、黃連對照藥材、對照標準品及檢品 HPTLC 之相關條件

樣品名稱	1.1 氯化小蘗鹼(Berberine Chloride)對照標準品；1.2 鹽酸黃連鹼(Coptisine chloride)對照標準品；1.3 鹽酸巴馬汀(Palmatine chloride)對照標準品；1.4 黃連(Coptidis rhuzoma)對照藥材三角葉黃連 *Coptis deltoidea* C.Y.Cheng et Hsiao；1.5 柴胡(Bupleuri Radix)對照藥材柴胡 *Bupleurum chinense* DC.(來自中國食品藥品檢定研究院)；1.6 台灣市售黃連
對照藥材溶液之配製	取三角葉黃連(雅連)對照藥材粉末約 0.1g，加甲醇 15 mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液定量至 15 mL，混勻，從中取 2 mL，以甲醇定量至 10 mL，作為對照溶液。
檢品配製	取市售黃連藥材約 0.1g，加甲醇 15 mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液定量至 15 mL，混勻，從中取 2 mL，以甲醇定量至 10 mL，作為試驗溶液。
對照成分溶液之配製	分別取 Berberine chloride、Coptisine chloride、Palmatine chloride 對照標準品適量，分別加甲醇溶解後配製成濃度各約 100μg/mL 之標準品儲備溶液。分別取各標準品儲備溶液 1.0mL，分別加甲醇稀釋配製成 3 個標準品溶液，濃度各約為 10 μg/mL。分別取標準品儲備溶液各 1.0mL，置於同一個 10mL 定量瓶中，加甲醇定量至刻線，混合均勻，作為複合標準品溶液。(濃度各約為 10 μg/mL)。
點注量	5μL
薄層層析板	HPTLC Silica gel 60 F_{254}
原點距底邊	10mm
展開距離	85mm
展開溶媒	甲苯：乙酸乙酯：甲醇：異丙醇：水 =6:3:2:1.5:0.3 **(臺灣中藥典第二版→正丁醇：冰醋酸：水=7:1:2)** **展開溶媒是參考「中藥材薄層色譜圖集」。標準品可以分得很清楚**
檢出方法	紫外光波長 366nm 下觀察。**(參照臺灣中藥典第二版)**
檢測成分 R_f 值	氯化小蘗鹼(Berberine Chloride) R_f = 0.43、鹽酸黃連鹼(Coptisine chloride) R_f = 0.7、鹽酸巴馬汀(Palmatine chloride) R_f = 0.3

表 19-1、黃連 HPTLC 檢品樣本編號及試驗結果

編號	樣品名稱	試驗結果			
		Coptisine	Berberine	Palmatine	雅連
1	複合標準品溶液：(Coptisine, Berberine, Palmatine)				
2	三角葉黃連(雅連)對照藥材	＋	＋	＋	
3	市售黃連 1-16	＋	＋	＋	＋
4	市售黃連 2-16	＋	＋	＋	＋
5	市售黃連 4-16	＋	＋	＋	＋
6	市售黃連 8-16	＋	＋	＋	＋
7	市售黃連 10-16	＋	＋	＋	＋
8	市售黃連 17-16	＋	＋	＋	＋
9	市售黃連 19-16	＋	＋	＋	＋
10	市售黃連 21-16	＋	＋	＋	＋
11	市售黃連 28-16	＋	＋	＋	＋
12	市售黃連 29-16	＋	＋	＋	＋

表 20、當歸對照藥材、對照標準品及檢品 HPTLC 之相關條件

樣品名稱	1.1 阿魏酸(Ferulic acid)對照標準品；1.2 當歸(Radix Angelicae Sinensis)對照藥材當歸 *Angelica sinensis* (Oliv.) Diels；1.3 台灣市售當歸
對照藥材溶液之配製	取當歸對照藥材粉末約 0.6g，加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液作為對照溶液。
檢品配製	取市售當歸藥材約 0.6g，加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液作為試驗溶液。
對照成分溶液之配製	取阿魏酸(Ferulic acid)約 1mg，加甲醇 10mL 溶解。
點注量	4μL
薄層層析板	HPTLC Silica gel 60 F_{254}
原點距底邊	10mm
展開距離	85mm
展開溶媒	(A)正己烷：乙酸乙酯：氯仿=2:1:1 (B)環己烷：二氯甲烷：乙酸乙酯:甲酸=4:1:1:0.1 **(展開溶媒(B)係參考中國藥典 2010 年版。)**
檢出方法	薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察。**(臺灣中藥典第二版→未使用試劑溶液噴霧，直接紫外光 254nm 下觀察)**
檢測成分 R_f 值	阿魏酸(Ferulic acid) R_f = 0.25

表 20-1、當歸 HPTLC 檢品樣本編號及試驗結果

編號	樣品名稱	試驗結果
1	阿魏酸(Ferulic acid)	
2	當歸對照藥材	
3	市售當歸 2-4	確認為當歸，但明顯多一個成分斑點
4	市售當歸 3-4	確認為當歸，但明顯多一個成分斑點
5	市售當歸 4-4	確認為當歸，但明顯多一個成分斑點
6	市售當歸 5-4	確認為當歸，但明顯多一個成分斑點
7	市售當歸 8-4	確認為當歸，但明顯多一個成分斑點
8	市售當歸 9-4	確認為當歸，但明顯多一個成分斑點
9	市售當歸 10-4	確認為當歸，但明顯多一個成分斑點
10	市售當歸 17-4	確認為當歸，但明顯多一個成分斑點
11	市售當歸 18-4	確認為當歸，但明顯多一個成分斑點
12	市售當歸 20-4	確認為當歸，但明顯多一個成分斑點

表 21、金銀花對照藥材、對照標準品及檢品 HPTLC 之相關條件

樣品名稱	1.1 綠原酸(Chlorogenic acid)對照標準品； 1.2 山銀花(Lonicerae Flos)對照藥材灰氈毛忍冬 *Lonicera macranthoides* Hand.-Mazz.；1.3 金銀花(Lonicerae Japonicae Flos)對照藥材忍冬 *Lonicera japonica* Thunb. ；1.4 台灣市售金銀花
對照藥材溶液之配製	取對照藥材粉末(山銀花、金銀花)約 0.5g，加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液作為對照溶液。
檢品配製	取市售金銀花藥材約 0.5g，加甲醇 10mL，超音波震盪 30 分鐘，過濾，濾液作為試驗溶液。
對照成分溶液之配製	取綠原酸(Chlorogenic acid)約 2mg，加甲醇 4mL 溶解。
點注量	5μL
薄層層析板	HPTLC Silica gel 60 F_{254}
原點距底邊	10mm
展開距離	85mm
展開溶媒	(A)EtOAc：Formic acid：H_2O =14：4：4 (B) BuOAc：Formic acid：H_2O =14：5：5(上層液) **(臺灣中藥典第二版→乙酸丁脂：甲酸：水=7：2.5：2.5)**
檢出方法	(1)紫外光波長 366nm 下觀察。 (2)薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰。 (3)薄層板以 20%硫酸乙醇溶液噴霧，以 105℃烘至顯色清晰，再於紫外光波長 366nm 下觀察。 **(臺灣中藥典第二版→未使用試劑溶液噴霧，直接紫外光 366nm 下觀察)**
檢測成分 R_f 值	綠原酸(Chlorogenic acid) R_f = 0.6

表 21-1、金銀花 HPTLC 檢品樣本編號及試驗結果

樣品溶液編號	樣品名稱	試驗結果
1	綠原酸(Chlorogenic acid)	
2	山銀花對照藥材	
3	金銀花對照藥材	
4	市售金銀花 1-5	金銀花
5	市售金銀花 2-5	金銀花
6	市售金銀花 5-5	金銀花
7	市售金銀花 21-5	金銀花
8	市售金銀花 22-5	金銀花
9	市售金銀花 25-5	金銀花
10	市售金銀花 26-5	金銀花
11	市售金銀花 27-5	金銀花
12	市售金銀花 29-13	疑似金銀花混有少量山銀花

表 22、15 種中藥材正品及混誤用藥材名稱及基原對照表

藥材品項	基原
人參	五加科(Araliaceae)植物人參 *Panax ginseng* C. A. MEYER 之乾燥根。
黃耆	豆科(Leguminosae) 植物膜莢黃耆 *Astragalus membranacus* BGE.；蒙古黃耆 *A. membranacus* (FISH.) BUNGE var. *mongholicus* (BUNGE) HSIAO 之乾燥根
紅耆	豆科(Leguminosae)植物多序岩黃耆(*Hydesarum polybotrys* HAND.-MAZZ.)之乾燥根
杏仁	薔薇科(Rosaceae)植物杏 *Prunus armeniaca* L.、山杏 *Prunus armemaca* L. var. *ansu* MAXIM.之乾燥成熟種子
桃仁	薔薇科(Rosaceae)植物桃 *Prunus persica* L.之乾燥種子
木通	木通科(Lardizabalaceae)植物五葉木通 *Akebia quinata* DECNE、三葉木通 *A. trifoliata* (THUNB.) KOIDZ 之乾燥莖藤
川木通	毛茛科(Ranunculaceae)植物繡球藤 *Clematis montana* BUCH.-HAM.或小木通 *Clematis armandii* FRANCH.之乾燥莖藤
關木通	馬兜鈴科(Aristolochiaceae)植物東北馬兜鈴 *Aristolochia mandshuriensis* (KOM.) NAKAI 之乾燥莖藤
牛膝	莧科(Amaranthaceae)植物牛膝 *Achyranthes bidentata* BLUME 之乾燥根，習稱「懷牛膝」
川牛膝	莧科(Amaranthaceae)植物川牛膝 *Cyathula officinalis* KUAN 之乾燥根及根莖
味牛膝	爵床科(Acanthaceae)植物腺毛馬藍 *Strobilanthes forrestii* KUAN.之乾燥根及根莖
白前	蘿摩科(Asclepiadaceae)植物柳葉白前 *Cynanchum stauntonii* (DEENE.) SCHITR. ex LEVL.之乾燥根及根莖
白薇	蘿摩科(Asclepiadaceae)植物白薇 *Cynanchum atratum* BUNGE. 之乾燥根及根莖
桑寄生	桑寄生科(Lorantaceae)植物桑寄生 *Taxillus chinensis* (DC.) DANSER 之乾燥帶葉莖枝
大葉桑寄生	桑寄生科(Lorantaceae)植物大葉桑寄生(*Scurrula liquidambaricolus* (HAYATA) DANSER 之乾燥帶葉莖枝
黃寄生	桑寄生科(Lorantaceae)植物槲寄生 *Viscum coloratum* (KOMAR.) NAKAI.之乾燥莖枝
桑樹枝幹	桑科(Moraceae)植物桑樹 *Morus alba* LINN.被桑寄生寄生的枝幹部位
柴胡	繖形科(Umbelliferae)植物柴胡 *Bupleurum chinense* DC.

藥材品項	基原
甘草	豆科(Leguminosae)植物甘草 *Glycyrrhiza uralensis* Fisch.之乾燥根及根莖
白芍	毛茛科(Ranunculaceae)植物芍藥 *Paeonia lactiflora* PALL.之去皮乾燥根
黃連	毛茛科(Ranunculaceae)植物黃連 *Coptis chinensis* FRANCH.之乾燥根莖
黃芩	唇形科(Labiatae)植物黃芩 *Scutellaria baicalensis* GEORGI 之乾燥根
當歸	繖形科(Umbelliferae)植物當歸 *Angelica sinensis* (OLIV.) DIELS 之乾燥根
金銀花	忍冬科(Caprifoliaceae)植物忍冬 *Lonicera japonica* THUNB.之乾燥花蕾。
山銀花	忍冬科(Caprifoliaceae)植物山銀花 *Lonicera confusa* DC.之乾燥花蕾。

表 23、15 種藥材市售品調查結果統計

品項	調查家數	正確家數	混誤用數	混誤用%
黃耆	16	12	4	25%
黃連	16	16	0	0
當歸	16	16	0	0
人參	14	14	0	0
桑寄生	25	6	19	76%
牛膝	21	15	6	28.6%
木通	13	13	0	0
甘草	14	14	0	0
白芍	16	15	1	6.3%
白前	18	16	2	11.1%
白薇	13	10	3	23%
金銀花	11	11	0	0
杏仁	12	11	1	08.3%
黃芩	17	17	0	0

註：1.黃耆混誤用的情形 37.5%，因店家認知購買者要買的是紅耆（民眾習用），如說明清楚即可買到正確黃耆。

2.人參，紅參 57%，生曬參 21.5%，太極參 21.5%。

3.桑寄生混誤用的情形較多，主因是部份消費者習慣使用桑寄生的寄主有 32%，部份為黃寄生有 44%。

4.牛膝有懷牛膝、川牛膝，購買時如說明買懷牛膝能買到正確牛膝，如不說明會買到味牛膝 28.6%。

5.木通買到有 12 家為川木通，1 家為三葉木通，市售本計畫購買時無關木通，為使建置品項能完備，由藥廠提供五葉木通及早期收集的關木通樣品建置鑑定資料。

6.白芍有一家以赤芍混用，62.5%為炒白芍。

7.白前有 2 家混用、白薇有 3 家混用，混用情形已大幅改善。

8.杏仁有一家以混有桃仁，均去皮，75%為炒製。

表 24、調查的 15 種各 10 批藥材之來源

藥行	地區	藥材	混用	編號
1.○○蔘藥行	台中市北區	甘草		1-1
		白芍		1-2
		黃芩		1-3
		黃連		1-16
		當歸		1-4
		金銀花		1-5
		黃耆		1-6
		紅耆		1-7
		杏仁		1-8
		桃仁	打成粉	1-9
		木通		1-10
		川牛膝		1-11
		懷牛膝		1-12
		桑寄生	桑寄生寄主	1-13-19
		白前		1-15
		柴胡		1-14
2.○○○中西藥局	台中市烏日區	黃耆	大片紅耆	2-6
		紅耆	小片紅耆	2-7
		杏仁		2-8
		桃仁		2-9
		木通		2-10
		川牛膝	味牛膝	2-11
		懷牛膝		2-12
		桑寄生	桑寄生寄主	2-13-19
		白前		2-15
		白薇	白前	2-17-15
		甘草		2-1
		白芍	顏色偏白	2-2
		黃芩		2-3
		黃連		2-16
		當歸		2-4
		金銀花		2-5
3.○○蔘藥行	台中市西區	甘草		3-1
		黃耆		3-6
		杏仁		3-8

藥行	地區	藥材	混用	編號
		桃仁	炒製	3-9
		當歸		3-4
		黃芩		3-3
		懷牛膝		3-12
		白芍	顏色有點偏黃	3-2
		川牛膝	味牛膝	3-11-18
		人參		3-20
4.○○中藥行	高雄市美濃區	柴胡		4-14
		黃連	未切	4-16
		黃芩		4-3
		當歸		4-4
5.○○○中西藥局	台中市北區	黃耆		5-7
		木通		5-10
		川牛膝		5-11
		懷牛膝		5-12
		桑寄生		5-13
		柴胡		5-14
		白芍	未去皮白芍	5-2
		黃芩		5-3
		黃連		5-16
		當歸		5-4
		杏仁		5-8
		桃仁	未去皮	5-9
		金銀花		5-5
6.○○藥行	桃園縣中壢	黃耆	紅耆	6-6-7
7.○○中藥行	台中市中區	川牛膝		7-11
		懷牛膝		7-12
		甘草		7-1
		木通	似紅藤	7-10
		黃耆		7-6
8.○○蔘藥行	南投市	杏仁		8-8
		桃仁	炒製	8-9
		黃耆	晉耆	8-6-7
		白芍	炒白芍	8-2
		甘草		8-1
		桑寄生	桑寄生寄主	8-13-19
		懷牛膝		8-12

藥行	地區	藥材	混用	編號
		川牛膝	味牛膝	8-11-18
		黃芩	有氧化現象	8-3
		柴胡		8-14
		黃連		8-16
		當歸		8-4
		川木通		8-11
		忍冬	忍冬藤	8-5
		人參		8-20
		白薇		8-17
		白前		
9.○○藥房	苗栗縣三義鄉	當歸		9-4
		黃連	未切	9-16
		黃芩		9-3
10.○○中藥房	苗栗縣銅鑼鄉	當歸		10-4
		黃連		10-16
		黃芩		10-3
11.○○堂藥房	花蓮市	川牛膝	味牛膝	11-11-18
		懷牛膝		11-12
		桑寄生	槲寄生	11-13-21
12.○○蔘藥行	台中市南區	川牛膝	味牛膝	12-11-18
		懷牛膝		12-12
		桑寄生	桑寄生寄主	12-13-19
13.○○中藥房	花蓮市	川牛膝	味牛膝	13-11-18
		懷牛膝		13-12
		桑寄生	槲寄生	13-13-21
14.○○堂蔘藥行	花蓮縣吉安鄉	川牛膝	味牛膝	14-11-18
		懷牛膝		14-12
		桑寄生	槲寄生	14-13-21
15.○○堂藥行	花蓮市	川牛膝		15-11
		懷牛膝		15-12
		桑寄生		15-13
16.○○蔘藥行	花蓮市	川牛膝	味牛膝	16-11-18
		懷牛膝		16-12
		桑寄生	槲寄生	16-13-21
		正寄生	桑寄生寄主混桑寄生	16-13-19-21

藥行	地區	藥材	混用	編號
17.○○堂中藥房	台南市下營區	懷牛膝		17-12
		桑寄生	桑寄生寄主	17-13-19
		川木通		17-10
		黃耆	紅耆	17-6-7
		甘草		17-1
		柴胡		17-14
		紅耆		17-7
		黃芩		17-3
		當歸		17-4
		黃連		17-16
		杏仁		17-8
		白芍		17-2
		川牛膝	味牛膝	17-11-18
		桃仁		17-9

註：隨機採樣 10 批進行 HPTLC 之鑑定。

表 25、15 種中藥材正品及混誤用藥材顯微觀察特徵對照表及說明

品項	正品及混誤用藥材顯微觀察特徵對照
黃耆 （正品）	1.栓內層較寬為 3~5 列厚角細胞，近栓內層處有時可見石細胞。 2.纖維束周圍無草酸鈣方晶，射線中有時可見單個或 2~4 個成群的石細胞。
紅耆 （混誤用品）	1.栓內層較狹窄，有 2~4 列厚角細胞。 2.纖維束周圍的薄壁細胞含草酸鈣方晶。
杏仁 （正品）	1.種皮石細胞單個散在或成群，側面觀大多呈貝殼形，表面觀察呈類圓形、類多角形，壁較桃仁厚，較桃仁小。 2.子葉為多角形薄壁細胞，含糊粉粒及油滴，可見細小維管束。
桃仁 （混誤用品）	1.種皮表面觀，石細胞單個或 2~4 個相連，橢圓形或多邊的類圓形，壁較杏仁薄，較桃仁大。 2.子葉為多角形薄壁細胞，含糊粉粒及油滴，可見較大且明顯的維管束。
木通 （正品）	1.木栓層易剝落，常含有褐色內含物，小棱晶。 2.皮層 5-8 列，含草酸鈣簇晶。 3.導管大而明顯，中央髓明顯。
三葉木通 （正品）	1.木栓層多層明顯，無褐色內含物。 2.含晶纖維束與含晶石細胞群交替排列成連續的環帶。 3.射髓明顯，導管大，纖維較多，中央髓常有破裂。
川木通 （正品）	1.木栓層 4-6 層，皮層~木部有的可見黑色膠狀。 2.韌皮纖維與石細胞構成彎形環帶。 3.形成層多層且明顯，木射線細胞不木化。
關木通 （混誤用品）	1.木栓層約 10 多層。 2.韌皮纖維與石細胞，內含方晶，構成長條狀帶，環狀排列。 3.形成層多層且明顯，木射線木化。
牛膝 （正品）	1.木栓層為數列扁平。栓內層較窄。 2.薄壁細胞含草酸鈣砂晶。 3.三生維管束外韌型，斷續排列成 2~4 輪，最外輪維管束較小，向內維管束較大。 4.根中心為原生木質部集成 2~3 群，呈類圓形。
川牛膝 （正品）	1.木栓層為數列扁平，較窄。 2.薄壁細胞含草酸鈣砂晶、方晶。 3.三生維管束外韌型，斷續排列成 4~11 輪，內側維管束的束內形成層可見 4.根中心可見原生木質部導管稀疏分佈，呈類凹形。
味牛膝 （混誤用品）	1.木栓層 5-8 列寬扁，含棕色物質。 2.薄壁細胞含鐘乳體結晶，可見棕色物質充滿細胞。 3.維管束環狀排列，整齊。 4.中心多已破裂。

品項	正品及混誤用藥材顯微觀察特徵對照
白前 （正品與白薇互為混誤用品）	1.表皮 1 層，角質明顯，棕色，可見石細胞。 2.皮層約為 10 多層，散見草酸鈣簇晶。 3.皮層可見石細胞與韌皮纖維。 4.木質部導管大而明顯。 5.髓大部成空腔。
白薇 （正品與白前互為混誤用品）	1.表皮 1 層，角質明顯，淺棕色，常見有石細胞。 2.皮層約為 20 多層，常見多數草酸鈣簇晶 3.內皮及凱氏點明顯。 4.木質部導管常單個散在或 2~4 個並列，明顯 5.髓完整，偏心性，有少數石細胞散在。
桑寄生 （正品）	1.表皮，角質略明顯，木栓層約 10 多層，常含棕色物質，有時可見皮孔。 2.皮層散有石細胞群與纖維束，可見棕色物質。 3.韌皮部窄。形成層不甚明顯。 4.導管與髓線明顯，2-4 列。 5.髓部細胞壁稍厚，有明顯的紋孔；石細胞成群散在。
大葉桑寄生 （混誤用品）	1.表皮，角質明顯，木栓層約 10 多層，常含深棕色物質，有時可見皮孔。 2.皮層較窄，散有石細胞群與纖維束，深棕色物質多。 3.韌皮部更窄。形成層不明顯。 4.導管大且明顯，髓線明顯，3-6 列。 5.髓部細胞壁厚，紋孔略明顯；石細胞成群散在，大而明顯。
黃寄生 （混誤用品）	1.表皮，角質黃色，厚而明顯，木栓層不明顯或無。 2.皮層寬且多層，可見油滴狀物質，偶見排列呈類圓形的韌皮纖維群。 3.韌皮部寬。形成層不明顯。 4.導管與木部纖維小，髓線明顯，略或不木化。 5.髓部可見原生木部，或裂隙狀。。

表 26、組織顯微鑑別略字解

縮寫	英文名	中文名
bf	bast fiber	韌皮纖維
c	cambium	形成層
cf	crystal fiber	結晶纖維
cr	crystal	結晶
cu	cuticule	角皮
cul	cuticular layer	角質層
cx	cortex	皮（皮部）(皮層）
cxi	innercortex	內皮（內皮部）(內皮層）
cxo	outer cortex	外皮（外皮部）(外皮層）
en	endocarp	內皮
eo	essential oil	精油
ep	epidermis	表皮
epc	epicarp	外果皮
epl	lower epidermis	下表皮
epu	upper epidermis	上表皮
f	fiber	纖維
fb	fiver bundle	纖維素
h	hair	毛
hg	glandular hair	腺毛
i	intercellular space	細胞間隙
k	cork	栓皮
kc	cork cambium	栓皮形成層
kl	cork layer	栓皮層
m	medulla	髓
mec	mesocarp	中果皮
mr	medullary ray	髓線
mu	mucilage	粘液細胞
muc	mucilage cell	粘液
mxy	xylem medullary ray	木部髓線
o	oil dro	油點
oc	oil cell	油細胞
or	oil reservoir	油室

縮寫	英文名	中文名
p	parenchyma	柔細胞（柔組織）
pc	pericarp	果皮
ph	phloem (leptome)	篩部
pxy	xylem parenchyma	木部柔組織
rc	resin canal	樹脂道
re	resin	樹脂
sc	sclerenchyma cell	厚膜組織
sd	seed coat	種皮
se	seed	種子
sec	secretory cell	分泌細胞
seo	secretory organ	分泌器官
st	stone cell	石細胞
sta	starch grain	澱粉粒
ste	stele	中心柱
sto	stoma	氣孔
t	tracheid	假導管
trc	transfusions cell	通過細胞（內皮）
v	vessel (trachea)	導管
vb	vascular bundle	維管素
w	wood	木材
wf	wood fiber	木纖維
wp	wood parenchyma	木部柔細胞
xy	xylem	木部
xm	metaxylem	後生木部
xp	protoxylen	原生木部

編號：MOHW104-CMAP-M-114-122403

臺灣中藥典科學應用研究（2-2）

高駿彬[1]、張永勳[2]、何玉鈴[3]、李蕙如[2]、黃智鴻[2]、吳坤璋[2]、林宜薇[2]、
吳伃卉[1]、黃皓澤[2]、簡瑋志[2]、吳虹儀[2]、王健俊[2]

[1]新生醫護管理專科學校
[2]中國醫藥大學中國藥學暨中藥資源學系
[3]弘光科技大學護理系

摘　要

為達成藥材品質均質化，療效確實化及確保用藥之安全，衛生福利部中醫藥司會積極建立國內藥材品質管制規格，惟為配合新藥開發、現代化檢驗方法及法規要求而需適時予以修正或增補。並期望更新速度與美國藥典、日本藥局方、英國藥典及歐洲藥典等相去不遠，因此，將藥典編修列為每年必須持續進行之工作，定期以科學化與系統性方法建立國內藥材品質管制規格，最後促進台灣中藥製劑品質之均一性。

本計畫依衛生福利部中醫藥司年度研究重點「臺灣中藥典相關科學應用研究」，104 年依第一年(103 年)重點及審查意見，持續對牛膝、白薇、馬齒莧、高良薑、莪朮、紫花地丁、蛤蚧、漏蘆、蒼朮、蒼耳子、豬苓、薏苡仁、薤白、蘆根、續斷、蠶砂、肉蓯蓉、車前草、細辛、廣藿香、地榆、柿蒂、雞血藤、地骨皮、白芥子、墨旱蓮、檳榔、黃蘗、番瀉葉、鎖陽、山楂、大棗、蔓荊子、秦艽及薑黃等 35 種中藥材進行薄層層析鑑別之方法確認，評估分析方法之可行性與開發建立較安全之溶媒系統，並建立薄層層析圖譜資料，提供臺灣中藥典編修及中藥業界之參考。另外，選擇款冬花、羌活、升麻、側柏葉、絡石藤、蒼朮、車前草及蘇木等 8 種中藥材進行高效液相層析方法開發，及選擇梔子、菟絲子、狗脊、乾薑、槐米、白芥子、當歸、土茯苓、烏梅及蛇床子、小薊、化橘紅、高良薑、豬苓及槲寄生等 15 種中藥材進行高效液相層析方法確認，以探討中藥及相關中藥材指標成分之分析方法與含量範圍，合計 104 年進行 58 品項（含薄層層析鑑別 35 品項，高效液相層析 23 品項），計畫執行後舉辦座談會，向邀請食品藥物管理署、中藥廠之品管人員及學術界學者代表請教，分享其經驗及討論實驗結果，提供未來台灣中藥典增編時較完整可行之參考規格。

關鍵詞：中藥材、薄層層析、高效液相層析法

Number: MOHW104-CMAP-M-114-122403

Scientific and Applied Research on Taiwan Herbal Pharmacopeia (2-2)

Chun-Pin Kao [1], Yuan-Shiun Chang [2], Yu-Ling Ho [3], Huei-Ru Li [2], Zhi-Hong Huang [1], Kuan-Chang Wu[2], Yi-Wei Lin[2], Yu-Huei Wu[1], Hao-Tse Huang[2], Wei-Chih Chien[2], Hung-Yi Wu[2], Kean-Chun Ong[2]

[1] Hsin Sheng College of Medical Care and Management
[2]China Medical University
[3]Hung Kuang University

ABSTRACT

In order to control the quality and effectiveness of Chinese medicine, and assure its safety, the Department of Chinese Medicine and Pharmacy Ministry of Health and Welfare has been actively establishing quality control specifications, and expecting to update the pharmacopeia as other countries. Hence, editing Pharmacopoeia becomes an annual work that needs to be updated regularly for the establishment of the specifications by scientific and systematic methods. Finally, it will promote the uniformity of quality of traditional Chinese medicine preparations.

Viewing the importance of this issue, the Department of Chinese Medicine and Pharmacy, Ministry of Health and Welfare (MOHW), listed "Scientific and applied research related on Taiwan Herbal Pharmacopeia" as a research proposal priority.

In the second (2015) year project, following the project priority and reviewer's comments, we selected 35 CMMS including Achyranthis Bidentatae Radix, Cynanchi Atrati Radix et Rhizoma, Portulacae Herba, Alpiniae Officinari Rhizoma, Curcumae Rhizoma, Violae Herba, Gecko, Rhapontici Radix, Atractylodis Rhizoma, Xanthii Fructus, Polyporus, Coicis Semen, Allii Macrostemonis Bulbus, Phragmitis Rhizoma, Dipsaci Radix, Bombycis Faeces, Cistanches Herba, Plantaginis Herba, Asari Radix, Pogostemonis Herba, Sanguisorbae Radix, Kaki Calyx, Spatholobi Caulis, Lycii Radicis Cortex, Sinapis Albae Semen, Ecliptae Herba, Arecae Semen, Phellodendri Cortex, Sennae Folium, Cynomorii Herba, Crataegi Fructus, Jujubae Fructus, Viticis Simplicifoliae Fructus, Gentianae Macrophyllae Radix, and Curcumae Longae Rhizoma to confirm the feasibility of the TLC methods. By evaluating the chemical identification methods, the new solvent systems without toxic solvents could be developed. A color TLC atlas were established to provide reference to the revision of Taiwan Herbal Pharmacopeia and herbal industries in Taiwan. Additionally, 8 CMMS including Farfarae Flos, Notopterygii Rhizoma et Radix, Cimicifugae Rhizoma, Platycladi Cacumen, Trachelospermi Caulis, Atractylodis Rhizoma, Plantaginis Herba, and Sappan Lignum were selected to undergo HLPC method development, and 15 CMMS including Gardeniae Fructus, Cuscutae Semen, Cibotii Rhizoma, Zingiberis

Rhizoma, Sophorae Immaturus Flos, Sinapis Albae Semen, Angelicae Sinensis Radix, Smilacis Glabrae Rhizoma, Mume Fructus, Cnidii Fructus, Cirsii Herba, Citri Grandis Exocarpium, Alpiniae Officinari Rhizoma, Polyporus and Visci Herba were selected to confirm the feasibility of the current HPLC methods. A total of 58 CMMS were studied including 35 CMMS that will be undergone TLC and 23 CMMS that were be undergone HPLC experiments. At the end period of the project, we were also consult staffs from the Food and Drug Administration, DCMP and QC staffs from major GMP Pharmaceutical factories to ensure the feasibility of the specifications developed. The results will serve as a major source of reference for the revision of Taiwan Herbal Pharmacopeia in the furture.

Keywords: Chinese crude drugs, TLC, HPLC

壹、前言

行政院衛生署（即目前之衛生福利部）自 2004 年 3 月 9 日起公告國內第一部中華中藥典[1]，並自 2004 年 5 月 1 日起開始實施，以使國內藥廠品管及藥檢單位人員對中藥品質之檢驗標準有依據可循，並奠定建構中藥用藥安全環境之基礎。惟第一版中華中藥典收載之中藥品項數目與大陸中華人民共和國藥典 2010 年版[2]、日本藥局方第 16 版[3]及韓國草藥藥典 2002 年版[4]仍有差距，而且，第一版台灣傳統藥典自公告實施以來，國內藥廠對其中許多規格標準及檢驗方法在實際執行上有不盡理想之處，台灣區製藥工業同業公會亦曾提出部份建議修正，因此，衛生福利部中醫藥司針對第一版中華中藥進行多次之委託研究，並編修藥典品項至少增至 300 種，以求藥典內容更完整、豐富。

行政院衛生署中醫藥委員會（即目前之衛生福利部中醫藥司）自 2004 年至 2012 年期間委託研究情形簡要摘述如下：95 年委託進行「編修中華中藥典之研究(CCMP95-CP-002)」[5]、96 年委託進行「台灣傳統藥典編修研究（CCMP96-CP-022）」新增編修 50 品項[6]、99 年則委託進行「中華中藥典增修(CCMP99-RD-013)」[7]，亦新增編修 50 項，合併於目前 200 品項，總計約增修至 300 種；此外，也委託建立包含薄層層析、高效液相層析、乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物等中藥材之化學規格背景值相關研究，如：94 年進行「中藥材品質管制基準制定之研究（CCMP94-RD-006）」[8]、95 年進行「中藥材品質管制基準制定之研究(II)（CCMP95-RD-022）」[9]、96 年進行「中藥材品質管制基準制定之研究(III)（CCMP96-RD-003）」[10]、97 年進行「中藥材品質管制基準制定之研究(2-2)（CCMP97-RD-108）[11]」、98 年進行「中華中藥典圖鑑編修與出版（CCMP98-RD-021）」[12]並出版中華彩色圖鑑[13]一書、99 年進行「台灣市售中藥之農藥殘留調查研究（3-1）（CCMP99-RD-019）」[14]、「台灣市售中藥之農藥殘留調查研究（CCMP99-RD-007）」[15]、100 年進行「中華中藥典之化學鑑定方法評估研究（CCMP100-RD-036）」[16]、「建立中藥材品質管制之規格研究（CCMP100-RD-004）」[17]、「10 種市售易混淆及誤用藥材種子類之基原鑑定（CCMP100-RD-006）」[18]、「台灣市售中藥之農藥殘留調查研究(3-2)（CCMP100-RD-103）」[19]、「中華中藥典第二版之編修研究(3-2)（CCMP100-RD-106）」[20]、101 年進行「中華中藥典之化學方法應用研究（2-1）（CCMP101-RD-001）」[21]、「中藥材中黃麴毒

素污染之調查研究（2-2）（CCMP100-RD-110）」[22]、「台灣市售中藥之農藥殘留調查研究 （3-2）（CCMP100-RD-103）」[23]、「中華中藥典第二版之編修研究（3-2）（CCMP100-RD-106）」[24]、102年進行「中華中藥典之化學方法應用研究(2-2)(CCMP102-RD-103)」[25]、「中藥典中藥品質規範科學化研究(3-1)（CCMP102-RD-001）」[26]及「臺灣中藥典英譯暨中藥典彩色圖鑑編修出版(2-1)（CCMP102-RD-018）」[27]並出版臺灣中藥典圖鑑[28]一書等，以強化建立各品項化學規格背景數據之研究，期望藉由各項研究的推行，以逐步地建立完整的中藥材品質管制制度。

最後，經由中國醫藥大學張永勳教授執行之中華中藥典第二版之編修研究(3-2)，衛生福利部於 101 年底公告「臺灣中藥典」（Taiwan Herbal Pharmacopeia，簡稱 THP）[29]，並自 102 年 4 月 1 日起實施，使國內中藥品質管制邁入另一個嶄新的紀元，有助於提升國內中藥之品質，確保民眾用藥安全。

綜上，藥典為收錄記載藥材規格與檢驗之規範，作為廠商使用中藥材品質管制標準依據，應定期以科學化與系統性方法檢討與建立國內中藥材品質管制規格，減少廠商混誤用藥材之問題，提升中藥製劑之品質。且因應國際藥典定期檢討更新與配合新藥開發、現代化檢驗方法及法規要求，國內中藥材品質管制規格需適時予以修正與增補，且過去產業界亦時常表示藥典部分規格或檢驗方法明顯不合時宜，實際執行上有不盡理想的地方，因此 103 年度特擬訂「提昇產品品質安全與管制類（案號：M03G3226）」委託研究計畫，建立『3-3：臺灣中藥典相關科學應用研究』研究重點，將藥典編增修訂列為每年必須進行之工作，定期以科學化與系統性方法建立國內藥材品質管制規格，促進台灣中藥製劑品質之均一性。

本計畫依公告之研究重點 103 年度（第一年）已進行 31 品項之薄層層析方法評估，包含「白蘞、合歡皮、沉香、南沙參、柏子仁及絡石藤」等 6 項使用三氯甲烷之替代溶媒研究，及確認「三稜、千年健、山藥、全蠍、冰片、艾葉、皂角刺、豆蔻、車前子、使君子、卷柏、芡實、桑枝、秦皮、淡豆豉、淫羊藿、牽牛子、紫菀、紫蘇子、紫蘇葉、補骨脂、木賊、吳茱萸、黃耆、橘紅」等 25 種中藥材品項之非使用毒性溶媒薄層層析(TLC)分析方法；另進行 7 品項之高效液相層析（含量測定）方法評估，包括開發「王不留行、肉豆蔻」2 種品項之高效能液相層析(HPLC)分析方法及確認「五味子、石韋、使君子、青皮、厚朴」等 5 種品項之高效能液相層析(HPLC)

分析方法。

104 年度(第二年)依 103 年度審查意見,擬訂之執行內容與品項如下：

一、薄層層析方法評估：共計完成 35 品項。

一完成確認臺灣中藥典第二版中「牛膝、白薇、馬齒莧、高良薑、莪朮、紫花地丁、蛤蚧、漏蘆、蒼朮、蒼耳子、豬苓、薏苡仁、薤白、蘆根、續斷、蠶砂、肉蓯蓉、車前草、細辛、廣藿香、地榆、柿蒂、雞血藤、地骨皮、白芥子、墨旱蓮、檳榔、黃蘗、番瀉葉、鎖陽、山楂、大棗、蔓荊子、秦艽及薑黃」等 35 種中藥材品項之非使用毒性溶媒薄層層析(TLC)分析方法，並建立可作為檢驗標準之薄層層析圖譜。

二、高效液相層析（含量測定）方法評估：共計完成 23 品項。

(一)完成確認臺灣中藥典第二版中「梔子、菟絲子、狗脊、乾薑、槐米、白芥子、當歸、土茯苓、烏梅、蛇床子、小薊、化橘紅、高良薑、豬苓及槲寄生」等 15 種中藥材品項之高效能液相層析(HPLC)分析方法，並探討中藥指標物質成份及含量，建立可作為檢驗標準之液相層析圖譜。

(二)完成開發臺灣中藥典第二版中「款冬花、羌活、升麻、側柏葉、絡石藤、蒼朮、車前草及蘇木」8 種中藥材品項之高效能液相層析(HPLC)分析方法，並探討中藥指標物質成份及含量，建立可作為檢驗標準之液相層析圖譜。

貳、材料與方法

一、材料收集：

(一)薄層層析方法評估

赴北部「台北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、桃園縣、新竹縣（市）、苗栗縣」、中部「台中市、彰化縣、南投縣」、南部「雲林縣、嘉義縣、嘉義市、台南市、高雄市、屏東縣」、東部「台東縣、花蓮縣」等地之「中藥店」收集「牛膝、白薇、馬齒莧、高良薑、莪朮、紫花地丁、蛤蚧、漏蘆、蒼朮、蒼耳子、豬苓、薏苡仁、薤白、蘆根、續斷、蠶砂、肉蓯蓉、車前草、細辛、廣藿香、地榆、柿蒂、雞血藤、地骨皮、白芥子、墨旱蓮、檳榔、黃蘗、番瀉葉、鎖陽、山楂、大棗、蔓荊子、秦艽及薑黃」等35種中藥材進行方法確認。每種中藥材檢品至少10個，購買後，每種中藥材檢品進行性狀鑑別及文獻比對，再請中國醫藥大學張永勳教授團隊加以確認後，每品項擇定10批市場品進行研究。

(二)高效液相層析（含量測定）方法評估

赴北部「台北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、桃園縣、新竹縣（市）、苗栗縣」、中部「台中市、彰化縣、南投縣」、南部「雲林縣、嘉義縣、嘉義市、台南市、高雄市、屏東縣」、東部「台東縣、花蓮縣」等地之「中藥店」收集「款冬花、羌活、升麻、側柏葉、絡石藤、蒼朮、車前草及蘇木」等8種中藥材進行方法開發，「梔子、菟絲子、狗脊、乾薑、槐米、白芥子、當歸、土茯苓、烏梅、蛇床子、小薊、化橘紅、高良薑、豬苓及槲寄生」等15種中藥材進行方法確認，每種中藥材檢品至少10個，購買後，每種中藥材檢品進行性狀鑑別及文獻比對，再請中國醫藥大學張永勳教授團隊加以確認後，每品項擇定10批市場品進行研究。

(三)試劑：

1. 溶媒

(1)薄層層析使用之溶媒：正己烷(*n*-Hexane)、甲酸乙酯(Ethyl formate)、乙酸乙酯(Ethyl Acetate)、甲醇(Methanol)、正丁醇(*n*-Butanol)、石油醚(Petroleum ether)、丙酮(Acetone)、冰醋酸(Glacial Acetic Acid)、甲酸(Formic Acid)、硫酸(Sulfuric acid)、鹽酸(Hydrochloric acid)、甲苯(Toluene)、二氯甲烷

(Dichloromethane)等溶媒（購自 Merck）；乙醚(Ether)（購自聯工化學廠股份有限公司）；（3）無水乙醇 99.5%(Ethanol)（購自島久藥品株式會社）；（4）丁酮(Methyl Ethyl Ketone)（購自昭和化學株式會社）；（5）乙醇 95%(Ethanol)（購自台灣省菸酒公賣局）。

(2)高效液相層析使用之溶媒：甲醇、乙 腈>99.8%)、磷酸(85%)、冰醋酸、甲酸及磷酸二氫鉀購自於 Merck；磷酸二氫銨購自於 Panreac；無水乙醇購自於 J.T. Baker；乙醇(95%)購自於景明化工、璠澐生技有限公司。

2. 試劑

(1) 香茨蘭醛 (Vanillin) 、碘 (Iodine) 、茴香醛 (4-Methoxybenzaldehyde (*p*- Anisaldehyde))、三氯化鐵(Ferric Chloride)、三氯化鋁(Aluminum Chloride)、對二甲氨基苯甲醛 (*p*-Dimethylaminobenzaldehyde) 、二硝基苯 (2,4-Dinitrophenylhydrazine)等（購自 Merck）。

(2) 薄層層析使用之β-植物固醇(β-Sitosterol)、芒柄花素(Formononetin)、去甲氧基薑黃素(Demethoxycurcumin)及去二甲氧基薑黃素(Bidemethoxycurcumin)購自於上海中藥標準化研究中心；秦皮乙素(Aesculetin)、百秋李醇(Patchouli alcohol)、氫溴酸檳榔鹼(Arecolinehydrobromide)、鹽酸檳榔次鹼 (Arecaidine hydrochloride) 、氯化小蘗鹼 (Berberine Chloride)、熊果酸(Ursolic acid)、齊墩果酸(Oleanolic acid)及薑黃素(Curcumin)購自於中國藥品生物製品檢定所；吉馬酮(Germacrone)、蒼朮素(Atractylodin)、綠原酸(Chlorogenic acid)、麥角甾醇(Ergosterol)、大車前苷(Plantamajoside)、東莨菪素(Scopoletin)、東莨菪苷(Scopolin)、芥子鹼硫氰酸鹽(Sinapine cyanide sulfonate)、蔓荊子黃素(Vitexicarpin)、龍膽苦苷 (Gentiopicrin) 、沒食子酸 (Gallic acid) 、番瀉苷 A (Sennoside A)和番瀉苷 B (Sennoside B)及白樺脂酸(Betulinic acid)購自於成都普瑞法科技开发有限公司；甲基丁香油酚(Methyleugenol)購自於東京化成工業株式會社(TCI)

(3)高效液相層析使用之標準品：阿魏酸(Ferulic acid)(≧99.0%)購自 FLUKA；異歐前胡素(Isoimperatorin)(≧98%)購自上海

中藥標準化研究中心。金絲桃苷(Hyperoside)(≧98%)、蒙花苷(Buddleoside) (≧98%)購自中國藥品生物製品檢定所。梔子苷(geniposide)(≧98%)、6-薑辣素(6-gingerol)(≧98%) 、芸香苷(Rutin)(≧98%) 、芥子鹼硫氰酸鹽(Sinapine cyanide sulfonate)(≧98%)、檸檬酸(Citric acid)(≧99.0%)、柚皮苷(Naringin)(≧98%)、紫丁香苷(Syringoside)(≧98%)、槲皮苷(Quercitrin)(≧98%)、絡石苷(Tracheloside)(≧98%)、蒼朮素(Atractylodin)(≧98%)、大車前苷(Plantamoside)(≧98%)、落新婦苷（Astilbin）、蛇床子素(Osthol)(≧98%)、高良薑素(Galangin)(≧98%)、麥角固醇(Ergosterol)購自成都曼思特生物科技有限公司。款冬酮(Tussilagone)(≧98%)、異阿魏酸(Isoferulic acid)(≧98%)、原蘇木素 B（Protosappanin B）(≧98%) 、巴西蘇木素(Brazilin) (≧98%) 、原兒茶酸(Protocatechuic acid)及羌活醇(Notopterol)(≧98%)購自成都普瑞法科技開發有限公司。

(四)薄層層析板：TLC Plate Silica gel 60 F_{254}。

(五)儀器：

1. 自動點樣器：CAMAG LINOMAT 5
2. 照像裝置：CAMAG REPROSTAR 3
3. 迴轉式濃縮機：Rotavapor R-114、R-200
4. 烘箱：Channel Drying oven OV602
5. 電子乾燥箱：用於保存 TLC 片
6. 電子天平：Mettler AJ100 及 Mettler Toledo PB602
7. 電熱板：Coroning Model PC-600d 及 CAMAG TLC Plate Heater III
8. 超音波振盪器：Delta Ultrasonic cleaner DC200H、DC400H
9. 高效能液相層析儀：Waters 2695 Alliance Separations Module。
10. 偵測器：WatersTM 996 PDA detector。

二、基原鑑定：[1, 13, 28, 29]

在進行薄層層析及高效液相層析（含量測定）之前，須先確認所收集之各種市場品中藥材為同一基原始能進行，不同基原之中藥材其所得之化學規格數據不可混在一起一併統計。

三、薄層層析試驗[31~39]

參考計畫主持人執行衛生福利部中醫藥司100年度「中華中藥典化學分析方法評估」、101年度「中華中藥典之化學方法應用研究（2-1）」計畫及102年度「中華中藥典之化學方法應用研究（2-2）」計畫模式，並使用半自動點樣器（CAMAG LINOMAT 5）點樣及照像裝置（CAMAG REPROSTAR 3）建置薄層層析圖譜。

依臺灣中藥典第二版[29]之方法，104年度則進行35種中藥材品項，每種中藥材品項向10~15家廠商購置，每種中藥材品項進行2~3萃取方法，並以1種溶媒系統展開比較，流程圖如圖1。

四、高效液相層析方法評估[2, 3, 29, 40-45]

(一)HPLC 方法開發：104 年度則進行 8 種中藥材品項，中藥材品項之選擇，將先行查閱文獻之記載，如：行政院衛生署藥物食品檢驗局出版之中藥檢驗方法專輯（九）[40]（十一）[41]、大陸中華人民共和國藥典二〇一〇年版一部[2]、日本藥局方第十六版[3]及其他相關書籍文獻[42-45]，並作為開發之參考；標準品之選擇，則參考國內外藥典之記載，並參考其他文獻，以具代表活性且市場可購得為優先考量；實驗將運用高效液相層析法探討各項研究中藥材之指標成分含量情形，並將各中藥材指標成分之含量與中華人民共和國藥典或日本藥局方之規範值比較，以瞭解台灣市售中藥材之指標成分含量，作為臺灣中藥典再版編修之參考，流程圖如圖 3。

(二)HPLC 方法確認：依臺灣中藥典第二版[29]之方法，104 年度則進行 **15** 種中藥材品項，流程圖如圖 4。

五、舉辦座談會

計畫執行完成後，將邀請食品藥物管理署、中藥廠之品管人員及學術界學者代表辦理座談會，分享經驗及討論實驗結果，討論執行薄層層析及高效液相層析之可行性，並於會議紀錄中對會議討論事項，具體呈現修訂、改進或討論之結果，以提供衛生福利部中醫藥司對市場環境監測及未來臺灣中藥典再增編時較完整可行之參考規格。

104年於期中與期末時各召開1次，共計召開2次。

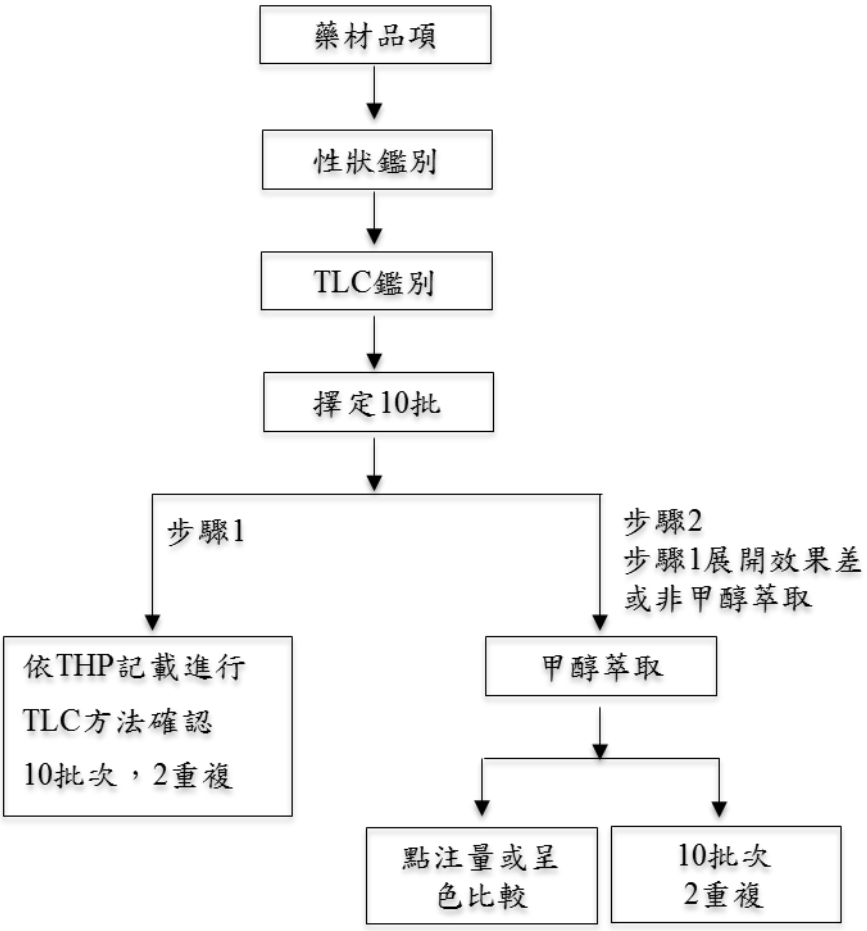


圖 2、TLC 方法確認之實驗方法流程圖

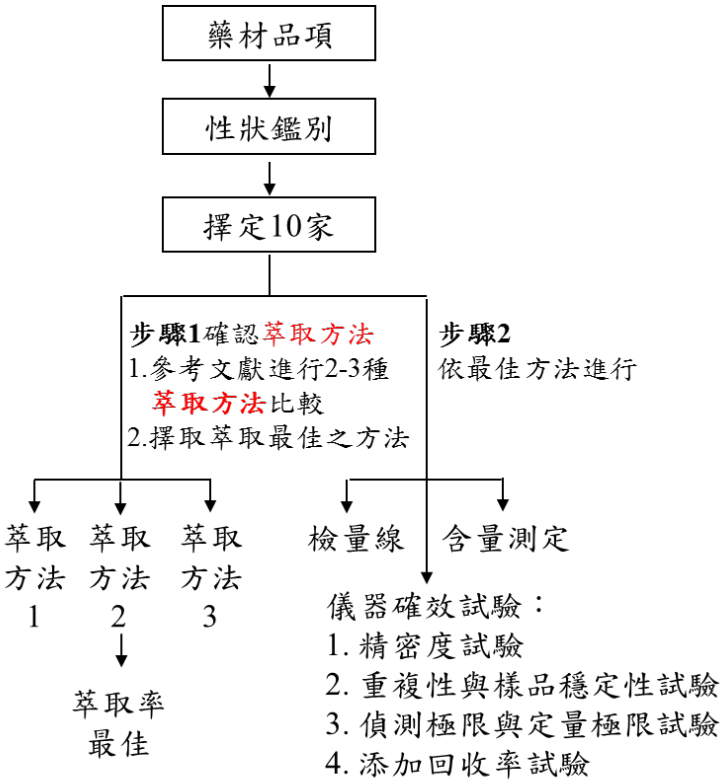


圖 3、含量測定（HPLC 分析）之方法開發流程

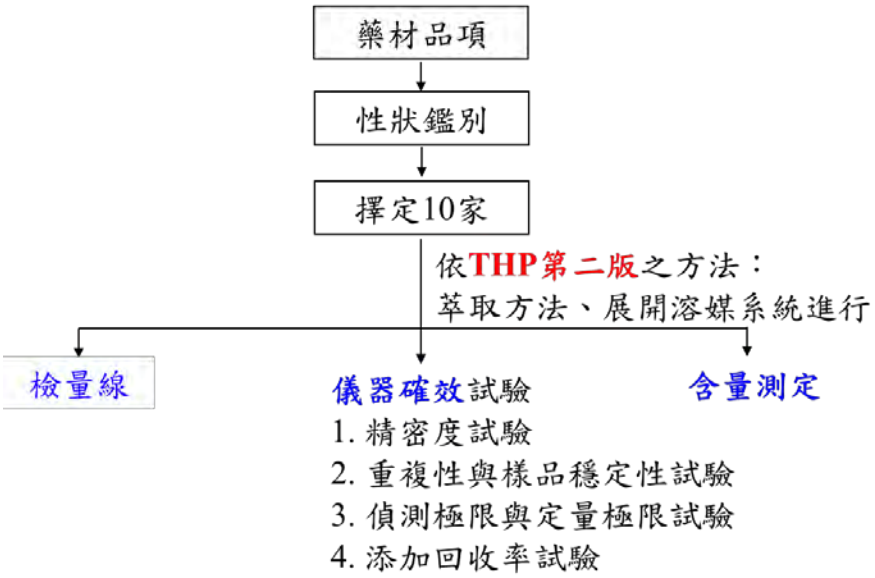


圖 4、含量測定（HPLC 分析）之方法確認流程

參、結果

本計畫依衛生福利部中醫藥司 103 年度「提昇產品品質安全與管制類（案號：M03G3226）」委託研究計畫，建立『3-3：臺灣中藥典相關科學應用研究』研究重點之目標 104 年度完成 35 種薄層層析確認品項之鑑別評估；完成 8 種品項開發高效液相層析（含量測定）方法完成及 15 種品項確認高效液相層析（含量測定）方法。各項工作說明如下：

一、中藥材基原鑑定結果：

經鑑定結果，馬齒莧、絡石藤、小薊及化橘紅等 4 種品項之誤混用情形較為嚴重，致使樣品數不足，其中馬齒莧誤混用過長沙，絡石藤誤混用薜荔及廣東絡石藤，小薊誤混用大薊，化橘紅則誤混用橘紅與柳丁皮，經再購置正確基原材料後補足市場品（樣品）數量。（詳見表 1 馬齒莧、絡石藤、小薊及化橘紅誤混用情形一覽表）

二、建立薄層層析圖譜資料，提供衛生福利部中醫藥司修訂臺灣中藥典之參考：

(一)計畫完成薄層層析35種確認品項之文獻調查，並將調查結果進行彙整。彙整記載薄層層析之相關文獻計有：臺灣中藥典、中華人民共和國藥典2010、2015、中藥檢驗方法專輯一、二、三、五、六、八、十二、十三、中藥材薄層色譜彩色圖集第一冊及第二冊、2010中藥標準研究彙編、香港中藥材標準第一冊~第七冊、日本藥局方第16版及其他相關文獻等方法。

(二)完成「牛膝、白薇、馬齒莧、高良薑、莪朮、紫花地丁、蛤蚧、漏蘆、蒼朮、蒼耳子、豬苓、薏苡仁、薤白、蘆根、續斷、蠶砂、肉蓯蓉、車前草、細辛、廣藿香、地榆、柿蒂、雞血藤、地骨皮、白芥子、墨旱蓮、檳榔、黃蘗、番瀉葉、鎖陽、山楂、大棗、蔓荊子、秦艽及薑黃」等35種中藥材品項之薄層層析方法確認，並建立可作為檢驗標準之薄層層析圖譜；相關薄層層析之實驗結果及其建議變更前後方法如下表2。

三、建立高效液相層析圖譜資料，提供未來衛生福利部中醫藥司建立中藥典中各品項之圖譜資料：

(一)完成「梔子、菟絲子、狗脊、乾薑、槐米、白芥子、當歸、土茯苓、烏梅、蛇床子、小薊、化橘紅、高良薑、豬苓及槲寄生」等15種中藥材品項之高效能液相層析(HPLC)分析方法確認，並探討

中藥指標物質成份及含量，建立可作為檢驗標準之液相層析圖譜。各品項目前於藥典中所記載之方法皆屬可行，且指標成分分離良好，而檢品指標成分之含量除槲寄生、乾薑外，多數皆能符合藥典規範。

(二)完成「款冬花、羌活、升麻、側柏葉、絡石藤、蒼朮、車前草及蘇木」8種中藥材品項之高效能液相層析(HPLC)分析方法開發，並探討中藥指標物質成份及含量，建立可作為檢驗標準之液相層析圖譜。參考其他國家藥典方法，並對不同溶媒之萃取率加以比較後修訂方法，所得層析分離結果良好可行，具參考價值；相關高效能液相層析之實驗結果及其建議變更前後方法如表3。

四、召開產官學會議

104年07月06日（星期一）假中國醫藥大學互助大樓11樓11A01教室，召開「臺灣中藥典之薄層層析與定量分析方法」第一次座談會，出席人員計有衛生福利部中醫藥司、衛生福利部食品藥物管理署研究檢驗組、衛生福利部國家中醫藥研究所、勝昌製藥廠股份有限公司、勝昌製藥廠股份有限公司、科達製藥股份有限公司、台灣區中藥工業同業公會、慈濟大學學士後中醫學系、中國醫藥大學中國藥學暨中藥資源學系、弘光科技大學護理系及計畫主持人等共12人，對本研究分析後所建議之「薄層層析鑑別」共20種中藥材品項之非使用毒性溶媒薄層層析(TLC)分析方法，也對「含量測定」共12種中藥材品項一一提供意見。

薄層層析鑑別部分，會議中建議可將TLC有使用標準品的R_f值標記下來；莪朮、車前草及番瀉葉等品項建議將其檢品溶液濃縮再點樣…等，其餘如計畫建議。含量測定部分，高效液相層析方法經與會專家一一檢視，建議對照標準品溶液之敘述中宜增加藥典標準品配製方法；實驗結果中宜增加分離度及理論板數；側柏葉層析條件建議使用香港中藥材標準層析條件；蛇床子萃取溶媒建議以乙醇代替…等，除在結果與方法上達成共識外，亦協助修正報告內容，並給與執行上建議。

於104年11月10日（星期二）假中國醫藥大學立夫教學大樓6樓第二會議室，召開「臺灣中藥典之薄層層析與定量分析方法」第二次座談會，出席人員計有衛生福利部中醫藥司、衛生福利部食品藥物管理署研究檢驗組、衛生福利部國家中醫藥研究所、勝昌製藥廠股份有限公司、順天堂藥廠股份有限公司、莊松榮製藥廠有限公司研管部、科達製藥股份有限公司、立康生物科技股份有限公司、台灣區中藥工業同業公會、慈濟大學學士後

中醫學系、弘光科技大學護理系基礎醫學科、中國醫藥大學中國藥學暨中藥資源學系及計畫主持人等共14人，對本研究分析後所建議之「薄層層析鑑別」共15種中藥材品項之非使用毒性溶媒薄層層析(TLC)分析方法，也對「含量測定」共11種中藥材品項一一提供意見。

薄層層析鑑別部分，會議中建議標準品溶媒與檢品萃取溶媒一致；檳榔及薑黃等品項建議用臺灣中藥典第二版收載的標準品即可；紫花地丁品項溶媒系統建議以乙酸乙酯替代乙酸正丁酯展開；廣藿香品項建議檢品溶液以正己烷萃取...等，其餘如計畫建議。含量測定部分，高效液相層析方法經與會專家一一檢視，如：標準品建議依照藥典之檢測波長測定並標示其測得之純度；建議若管柱恆溫箱無冷卻功能，操作時管柱溫度設定高於常溫(25℃)，以減少溫度影響滯留時間飄移之可能性；報告呈現時請統一檢品濃度、HPLC滯留時間之有效數字；含量測定之數據，建議標註「檢品非以乾燥品計」之描述...等，除在結果與方法上達成共識外，亦協助修正報告內容，並給與執行上建議。

綜上，本計畫已確認35種中藥材品項薄層層析方法及23種高效液相層析方法之可行性，如替代有毒物質、簡化萃取方法及修正鑑別方法等，並可進一步提供臺灣中藥典再版編修時採用。

肆、討論

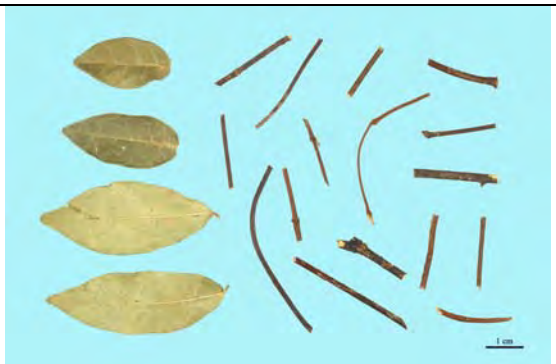
本計畫依衛生福利部中醫藥司 103 年度研究重點「臺灣中藥典相關科學應用研究」，104 年度選定牛膝等 35 種中藥材（薄層層析鑑別之溶媒未使用毒性化學物質），加以評估分析其方法之可行性與開發建立較安全之溶媒系統，並建立薄層層析圖譜資料，提供台灣中藥典編修及中藥業界之參考。

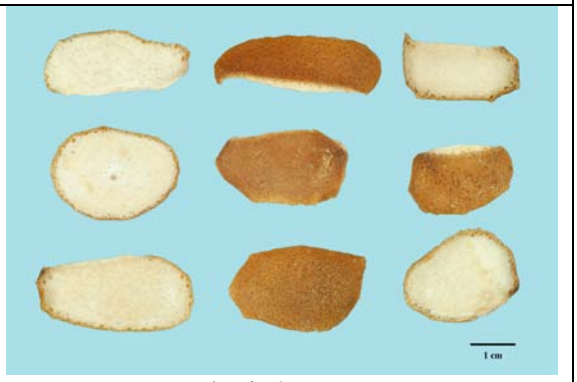
研究首先對計畫品項進行文獻搜尋與彙整，過程中發現，些許藥材於臺灣中藥典第二版薄層層析方法中無法檢出鑑別，而本計畫經評估溶媒性質及檢出情形後，薤白、檳榔、蒼耳子、豬苓、肉蓯蓉及雞血藤等品項以較適合之展開溶媒或檢出方式替代，相關圖譜亦經座談會與業界品管人員討論並確認其可行性。

另，計畫薄層層析鑑別及高效液項層析所收集之 10 種市場品中藥材，為避免混誤用情形，而導致之市場品（樣品）數不足 10 份，每品項中藥材分別向 10~15 家中藥廠商購置，致使中藥材數量足夠，且儘可能向大盤商購買，以避免購買到相同來源。

而中藥材鑑定時發現馬齒莧、絡石藤、小薊及化橘紅誤混用情形較為嚴重，如馬齒莧藥材市售以車前草科之過長沙誤混用；絡石藤藥典記載為絡石之乾燥帶葉藤莖，市售以薜荔及廣東絡石藤誤混用；小薊藥典記載應使用刺兒菜，市售多以大薊誤混用；化橘紅藥典記載應使用化州柚或柚，市售以橘紅或是柳丁皮誤混用，這些市場品（樣品）數較為不足，需另購置正確基原材料後補足樣品數量;其他品項多數或全部皆為正品。(如圖五)

圖五、市售誤混用較嚴重之中藥材品項圖

品項	正品	代用品
絡石藤	 絡石藤：本品為夾竹桃科 Apocynaceae 植物絡石 *Trachelospermum jasminoides* (Lindl.) Lem.之乾燥帶葉藤莖。	 薜荔：本品為桑科(Moraceae)植物薜荔 *Ficus pumila* L.之乾燥莖葉。

品項	正品	代用品
		 廣東絡石藤：本品為茜草科植物匍匐九節 *Psychotria serpens* L.的帶葉藤莖。
馬齒莧	 馬齒莧：本品為馬齒莧科 Portulacaceae 植物馬齒莧 *Portulaca oleracea* L.之乾燥地上部分。	 過長沙：本品為車前草科 Plantaginaceae 植物過長沙 *Bacopa monnieri* (L.) Wettst.之乾燥地上部分。
小薊	 小薊：本品為菊科 Compositae 植物刺兒菜 *Cirsium setosum* (Willd.) MB.之地上部分。	 大薊：本品為菊科 Compositae 植物大薊 *Cirsium japonicum* DC.之乾燥地上部分或根。
化橘紅	 化橘紅：本品為芸香科 Rutaceae 植物化州柚 *Citrus grandis* (L.) Osbeck var.	 柳丁皮：本品為芸香科 Rutaceae 植物橙樹 *Citrus sinensis* 之乾燥外層果皮。

品項	正品	代用品
	tomentosa Hort.或柚 *Citrus grandis* (L.) Osbeck 之未成熟或近成熟之乾燥外層果皮。	 橘紅：本品為芸香科 Rutaceae 植物橘 *Citrus reticulata* Blanco 及其栽培品種之乾燥外層果皮。

薄層層析實驗研究進行時，常遇到低極性溶媒可能因使用塑膠滴管而導致溶媒污染、噴呈色劑呈色加熱後，TLC 上主點模糊不清及展開後有明顯邊際效應等問題；檢品配製、TLC 點樣及展開層析時亦需耗費許多時間，並且條件測試確認可行後，才正式以半自動機器點樣，也常因各種困難導致重新點樣、展開及照像，但經協同主持人及委員給予協助與建議後也都順利解決。

對於委員建議討論萃取方法選擇的原則，也給予較明確之說明，如：

一、確認薄層層析鑑別部分，經擇定 10 品項後，依臺灣中藥典(THP)記載方法進行確認 10 批次，2 重複實驗，如展開效果差或非甲醇萃取，則進行變更開發，開發原則步驟 2 進行（改變）原則：1. 萃取方法---甲醇萃取&超音波震盪；2. 移動相---原移動相，或參考其他文獻，或略修飾比例；3. 檢出方法---不同檢出波長，或呈色後檢出。

二、開發高效液相層析部分，經擇定 10 品項後，首先選定參考文獻的方法，依參考文獻進行萃取方法考察，主要比較不同萃取溶媒的萃取率，選定萃取率較高的方法，進行萃取次數考察及與文獻方法綜合比較，以作為本實驗方法，最後再進行儀器確效（精密度試驗、重複性與樣品穩定性試驗、偵測極限與定量極限試驗、添加回收率試驗）及含量測定實驗。

三、確認高效液相層析部分，經擇定 10 品項後，依臺灣中藥典(THP)記載方法進行萃取方法、展開溶媒系統確認，包括檢量線、儀器確效（精密度試驗、重複性與樣品穩定性試驗、偵測極限與定量極限試驗、添加回收率試驗）及含量測定。

產官學座談討論會對薄層層析鑑別及高效液項層析結果，除給予報告格式上之建議外，也逐一品項針對方法檢討，薄層層析部分：如莪朮、車前草及番瀉葉等品項建議將其檢品溶液濃縮再點樣，檳榔及薑黃品項建議用臺灣中藥典第二版收載的標準品即可，紫花地丁品項溶媒系統建議以乙酸乙酯替代乙酸正丁酯展開等，建議變更萃取方法計有 17 品項，變更溶媒系統計有 14 品項，變更檢出方式計有 13 品項，新增標準品計有 7 品項，合計有 26 品項(牛膝、白薇、馬齒莧、高良薑、莪朮、紫花地丁、蛤蚧、漏蘆、蒼朮、蒼耳子、豬苓、薏苡仁、薤白、蠶砂、肉蓯蓉、細辛、雞血藤、地骨皮、白芥子、墨旱蓮、檳榔、黃蘗、番瀉葉、大棗、蔓荊子及薑黃)需要變更。

而高效液相層析部分，對於報告內容給予撰寫上的建議，如多基原之藥材品項應說明是使用何種基原、對照標準品配置之敘述中宜增加標準品是溶於多少毫升之溶媒、對照標準品溶液之敘述中宜增加藥典標準品配製方法…等；含量測定結果則以多數槲寄生藥材未能符合臺灣中藥典第二版(2013)之規範[紫丁香苷(Syringoside)不得少於 0.04%]，其指標成分含量低於 0.01%，較不宜作為指標成分；本年度方法開發之八品項中，含量測定結果，有絡石藤、蒼朮及蘇木三品項之平均含量未達文獻（中華人民共和國藥典 2010 年版）標準，方法確認之 15 品項中，有烏梅、化橘紅及槲寄生三種品項，原藥典記載層析條件無法有效分離指標成分，經修正層析條件後始能有效分離，且菟絲子、乾薑、白芥子、小薊、豬苓及槲寄生等六品項之平均含量未達藥典規範。此外，與會人員對於藥材品項收集是否為飲片之含量差異也十分關注，惟因非本計畫執行內容，希望未來在政策上能有計畫可以提供背景依據。

伍、結論與建議

近年來衛生福利部中醫藥司在用藥安全的政策下，依環保、市場與業界需求，持續研訂計畫使修正不合時宜檢驗方法與提高品管規格，並於 103 年度公告委託本研究計畫，進行薄層層析與高效液相層析之品項開發與確認，而本計畫 104 年度所執行之成果內容將適度提供未來臺灣中藥典編修時之參考規格。

本計畫配合政策指導，104 年度完成了 35 種品項之薄層層析(TLC)方法確認，15 種 HPLC 之方法確認及 8 種品項之方法開發，而目前藥典中仍有 75 個品項未進行 TLC 之確認或開發，而有 240 個品項未進行進行 HPLC 之確認或開發，因此建議持續或分階段公告，委託進行替換薄層層析方法中有毒物質之研究。

計畫執行過程中發現，薄層層析（共 35 品項）與高效液相層析（共 23 品項）之品項中有馬齒莧、絡石藤、小薊及化橘紅等 4 品項有較嚴重之誤混用情形，並完成分析與基原調查，可提供衛生福利部中醫藥司了解市場品現況，以進行後續相關宣導或研究，並維護民眾用藥安全與品質。

此外，計畫進行薄層層析鑑別（TLC）確認評估，且適度以不同萃取方法及溶媒系統比較，已完成 35 種品項，並建立完整圖譜與方法，而含量測定(HPLC)之分析方法，也已完成 23 種品項及其完整報告。

有關確認薄層層析鑑別之 35 種品項部分，亦經實驗且與藥廠品管人員討論，共有 17 品項，需改善現有之檢品溶媒，14 種品項需改善溶媒系統及 13 種品項需改善觀察方式及呈色等方法，合計有 26 品項建議變更。

高效液相層析部分，其中開發 8 品項，確認 15 品項，15 品項中烏梅、化橘紅及槲寄生原藥典記載層析方法需要變更，此外，建議衛生福利部對於不同基原、或對實驗數據可能造成影響之因素（如標準品純度、多基原品項之含量差異等）能有其他計畫建立標準，以作為中藥品質管制之參考依據。

最後，本計畫依政策指導，完成確認 35 種中藥品項之薄層層析檢驗方法及 23 種品項之高效液相層析檢驗方法，並經由與產官學界之溝通討論，有效達成評估檢驗方法的可行性，以作為臺灣中藥典編修時之參考。

誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW104-CMAP-M-114-122403 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此誌謝。

陸、參考文獻

1. 行政院衛生署中華中藥典中藥集編修小組：中華中藥典，行政院衛生署編印，臺北 2004。
2. 國家藥典委員會：中華人民共和國藥典二〇一〇年版一部，化學工業出版社，北京 2010。
3. The Society of Japanese Pharmacopoeia: The Pharmacopoeia of Japan. Fourtenth Edition，廣川書店，東京 1996。
4. 韓國草藥藥典編委會：The Korean Herbal Pharmacopoeia，漢城 2002。
5. 魏嘉伶：行政院衛生署九十五年度委託計畫 CCMP95-CP-002，「編修中華中藥典之研究」成果報告，2006 年。
6. 何玉鈴：行政院衛生署九十六年度委託計畫 CCMP96-CP-022，「台灣傳統藥典編修研究」成果報告，2007 年。
7. 張永勳：行政院衛生署九十九年度委託計畫 CCMP99-RD-013，「中華中藥典增修」成果報告，2011 年。
8. 張永勳：行政院衛生署九十四年度委託計畫 CCMP94-RD-006，「中藥材品質管制基準制定之研究」成果報告，2005。
9. 張永勳：行政院衛生署九十五年度委託計畫 CCMP95-RD-022，「中藥材品質管制基準制定之研究(II)」成果報告，2006。
10. 張永勳：行政院衛生署九十六年度委託計畫 CCMP96-RD-003，「中藥材品質管制基準制定之研究(III)」成果報告，2007。
11. 張永勳：行政院衛生署九十七年度委託計畫 CCMP97-RD-108，「中藥材品質管制基準制定之研究(2-2)」成果報告，2008。
12. 何玉鈴：行政院衛生署九十八年度委託計畫 CCMP98-RD-021，「台灣市售中藥之農藥殘留調查研究（3-1）」成果報告，2011 年。
13. 張永勳、何玉鈴：中藥彩色圖鑑，行政院衛生署中醫藥委員會，2009。
14. 何玉鈴：行政院衛生署九十九年度委託計畫 CCMP99-RD-019，「台灣市售中藥之農藥殘留調查研究（3-1）」研究報告，2011 年。
15. 何玉鈴：行政院衛生署九十九年度委託計畫 CCMP99-RD-007，「台灣市

售中藥之農藥殘留調查研究」研究報告，2011 年。
16. 高駿彬：行政院衛生署一〇〇年度委託計畫 CCMP100-RD-036，「中華中藥典之化學鑑定方法評估研究」成果報告，2011 年。
17. 董明兆：行政院衛生署一〇〇年度委託計畫 CCMP100-RD-004，「建立中藥材品質管制之規格研究」成果報告，2011 年。
18. 李宜融：行政院衛生署一〇〇年度委託計畫 CCMP100-RD-006，「10 種市售易混淆及誤用藥材種子類之基原鑑定」成果報告，2011 年。
19. 何玉鈴 ：行政院衛生署一〇〇年度委託計畫 CCMP100-RD-103，「台灣市售中藥之農藥殘留調查研究（3-2）」成果報告，2011 年。
20. 張永勳：行政院衛生署一〇〇年度委託計畫 CCMP100-RD-106，「中華中藥典第二版之編修研究（3-2）」成果報告，2011 年。
21. 高駿彬：行政院衛生署一〇一年度委託計畫 CCMP101-RD-001，「中華中藥典之化學方法應用研究（2-1）」成果報告，2012 年。
22. 何玉鈴：行政院衛生署一〇一年度委託計畫 CCMP100-RD-110，「中藥材中黃麴毒素污染之調查研究（2-2）」成果報告，2012 年。
23. 何玉鈴：行政院衛生署一〇一年度委託計畫 CCMP100-RD-103，「台灣市售中藥之農藥殘留調查研究（3-2）」成果報告，2012 年。
24. 張永勳：行政院衛生署一〇一年度委託計畫 CCMP100-RD-106，「中華中藥典第二版之編修研究（3-2）」成果報告，2012 年。
25. 高駿彬：行政院衛生署一〇二年度委託計畫 CCMP102-RD-103，「中華中藥典之化學方法應用研究（2-2）」成果報告，2013 年。
26. 張永勳：行政院衛生署一〇二年度委託計畫 CCMP102-RD-001，「中藥典中藥品質規範科學化研究（3-1）」成果報告，2013 年。
27. 何玉鈴：行政院衛生署一〇二年度委託計畫（CCMP102-RD-018），「臺灣中藥典英譯暨中藥典彩色圖鑑編修出版（2-1）」成果報告，2013 年。
28. 張永勳、何玉鈴：臺灣中藥典圖鑑，衛生福利部，2013。
29. 行政院衛生署臺灣中藥典編修小組：臺灣中藥典（第二版），行政院衛生署編印，臺北 2013。
30. 行政院 103 年度施政方針，102 年 3 月 28 日行政院第 3341 次會議通過。
31. 行政院衛生署藥物食品檢驗局：中藥檢驗方法專輯系列叢書（一），1988 年，3 月。
32. 行政院衛生署藥物食品檢驗局：中藥檢驗方法專輯系列叢書（二），1989 年 11 月。

33. 行政院衛生署藥物食品檢驗局：中藥檢驗方法專輯系列叢書（三），1991年9月
34. 行政院衛生署藥物食品檢驗局：中藥檢驗方法專輯系列叢書（五），1992年，12月。
35. 行政院衛生署藥物食品檢驗局：中藥檢驗方法專輯系列叢書（六），1994年3月。
36. 行政院衛生署藥物食品檢驗局：中藥檢驗方法專輯系列叢書（八），1995年，6月。
37. 行政院衛生署藥物食品檢驗局：行政院衛生署藥物食品檢驗局易混淆及誤用藥材之鑑別（I），行政院衛生署藥物食品檢驗局出版，臺北，2002年6月。
38. 行政院衛生署藥物食品檢驗局：行政院衛生署藥物食品檢驗局易混淆及誤用藥材之鑑別(II)，行政院衛生署藥物食品檢驗局出版，臺北，2006年6月。
39. 國家藥典委員會：中華人民共和國藥典中藥材薄層色譜彩色圖集（第一冊~第二冊），2009年1月。
40. 中藥檢驗方法專輯（九）製劑高效液相層析法，行政院衛生署藥物食品檢驗局出版，1996。
41. 中藥檢驗方法專輯（十一）中藥濃縮製劑指標成分定量方法，行政院衛生署藥物食品檢驗局出版。
42. 徐禮榮、沙士炎：中草藥有效成分分析法，人民衛生出版社，1985。
43. 孟寶紓、陳發奎：中成藥分析，人民衛生出版社，1990。
44. 趙陸華：高效液相色譜法分析中藥成分手冊，中國醫藥科技出版社，1994。
45. 王喜軍：高效液相色譜在中藥研究中之應用，黑龍江科學技術出版社，1994。

柒、圖、表

表 1、馬齒莧、絡石藤、小薊及化橘紅誤混用情形一覽表

	研究所需樣品數	誤用品家數	全部購買家數	誤用品
馬齒莧	10	10	20	過長沙
絡石藤	10	10	20	薜荔及廣東絡石藤
小薊	10	10	20	大薊
化橘紅	10	10	20	橘紅、柳丁皮

表 2、「臺灣中藥典科學應用研究(2-2)」建議薄層層析展開情形一覽表

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
1	牛膝	取本品粉末 1.0 g，加乙醇 10 mL，超音波振盪三十分鐘，待冷後過濾，定容至 10 mL，作為檢品溶液。另取懷牛膝對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 10 μL，按薄層層析法(通則 1010.3)，分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正己烷：乙酸乙酯(4：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以硫酸/乙醇(1:1)試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧，加熱至斑點顏色清晰，於可見光下檢視之，檢品溶液與對照藥材溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 10 mL，超音波振盪三十分鐘，靜置後過濾，濾液蒸乾，殘渣加甲醇 1 mL 使之溶解，作為檢品溶液。另取懷牛膝對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 2 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正己烷：乙酸乙酯(4：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 50%硫酸/乙醇試液 (H_2SO_4/EtOH TS) 噴霧，加熱至斑點顏色清晰，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之，檢品溶液與對照藥材溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	○ 變更溶媒：甲醇	—	○ 於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之	—	—	未更新
2	白薇	取本品粉末 l.0 g，加甲醇 30 mL，超音波振盪二十分鐘，放冷，過濾蒸乾，殘渣加甲醇 1 mL 使之溶解，作為檢品溶液。另取白薇對照藥材 l.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 10 mL，超音波振盪三十分鐘，靜置後過濾，作為檢品溶液。另取白薇對照藥材 l.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 5 μL，按薄層層析法（通	○ 變更溶媒體積、振盪時間	○ 石油醚(30~60 ℃)：乙酸乙酯：甲酸(4：1：0.1)	—	—	修飾 El-Demerdash, etc., 2009 [Rev. Latinoamer. Quím. 37(1),65-69]	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		藥材溶液各 2 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正丁醇：乙酸乙酯：水(4：1：5)的上層溶液為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以硫酸/乙醇(1:9)試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧，在 105℃加熱至斑點顯色清晰。檢品溶液及對照藥材溶液所呈現斑點之色調與 R_f 值均一致。	則 1010.3)，分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以石油醚(30~60℃)：乙酸乙酯：甲酸 (4：1：0.1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 10% 硫酸/乙醇試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧，在 105℃加熱至斑點顯色清晰，於可見光下檢視之。檢品溶液及對照藥材溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。						
3	馬齒莧	取本品粉末 2.0 g，加入甲醇 15 mL，靜置三十分鐘後，超音波振盪三十分鐘，過濾，濾液加 0.5 g 活性碳，充分混合後，過濾，加 2 mL 甲醇沖洗 2 次，濾液濃縮至 5 mL，作為檢品溶液。另取馬齒莧對照藥材 2.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以二氯甲烷：甲醇：甲酸(4：1：0.2)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端	取本品粉末 1.0 g，加入甲醇 10 mL，靜置三十分鐘後，超音波振盪三十分鐘，過濾，作為檢品溶液。另取馬齒莧對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以二氯甲烷：甲醇：甲酸(4：1：0.2)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 20% 硫酸/乙醇試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧，	○ 簡化萃取步驟	—	—	—	—	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 20% 硫酸 / 乙醇試液 (H_2SO_4/EtOH TS) 噴霧，105℃加熱二分鐘，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之，檢品溶液與對照藥材溶液所呈現斑點之色調與 R_f 值均一致。	105℃加熱二分鐘，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之，檢品溶液與對照藥材溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。						
4	高良薑	取本品粉末 5.0 g，置圓底燒瓶中，加水 200 mL，連接揮發油測定器，自測定器上端加水使充滿刻度部分，並溢流入燒瓶為止，加正己烷 3 mL，連接回流冷凝管，加熱至微沸，並保持 2 小時，放冷，取正己烷液作為檢品溶液。另取高良薑對照藥材 5.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 10 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以甲苯：乙酸乙酯(19：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 5%香莢蘭醛/硫酸試液(Vanillin/H_2SO_4 TS)噴霧	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 10 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，作為檢品溶液。另取高良薑對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 5μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以甲苯：乙酸乙酯(15：5)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 5% 香莢蘭醛 / 硫酸試液 (Vanillin/H_2SO_4 TS)噴霧後，在 105℃加熱至斑點顯色清晰，於可見光下檢驗之。檢品溶液所呈現斑點與對照藥材溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	○ 簡化萃取步驟	○ 甲苯：乙酸乙酯(15：5)	—	—	修飾臺灣中藥典	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		後，在 105℃加熱至斑點顯色清晰。檢品溶液所呈現斑點與對照藥材溶液所呈現斑點之色調與 R_f 值均一致。							
5	莪朮	取本品粉末 5.0 g，加甲醇 50 mL，振搖三十分鐘，靜置後過濾，取濾液作為檢品溶液。另取莪朮對照藥材 5.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液與對照藥材溶液各 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正己烷：乙酸乙酯(5：2)混液為展開溶媒，層析之，俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以茴香醛/硫酸試液(p-Anisaldehyde/H_2SO_4 TS)噴霧，105℃加熱二分鐘後，於可見光下檢視之，檢品溶液所呈現之斑點與對照標準藥材溶液所呈現斑點之色調及 R_f 值均一致。	取本品粉末 5.0 g，加甲醇 50 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，取濾液作為檢品溶液。取莪朮對照藥材 5.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取吉馬酮(Germacrone)對照標準品，加乙酸乙酯製成每 1 mL 含 1.0 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液各 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以石油醚(60~80℃)：乙酸乙酯(24：1)為展開溶媒，層析之，俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以茴香醛/硫酸試液(p-Anisaldehyde/H_2SO_4 TS)噴霧，105℃加熱二分鐘後，於可見光下檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	—	○ 石油醚(60~80℃)：乙酸乙酯(24：1)	—	○ 吉馬酮(Germacrone)	修飾香港中藥材標準 2	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
6	紫花地丁	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 10 mL，超音波振盪三十分鐘，待冷卻後過濾，定容至 10 mL，作為檢品溶液。另取紫花地丁對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 10 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以甲苯：乙酸乙酯(1：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之，檢品溶液與對照藥材溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 10 mL，超音波振盪三十分鐘，待冷卻後過濾，濾液定容至 10 mL 作為檢品溶液。取紫花地丁對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取秦皮乙素(Aesculetin)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 1.0 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液各 1 μL，按薄層層析法(通則 1010.3)，分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以乙酸正丁酯：甲醇：甲酸(15：1：0.5)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之，檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	—	○ 乙酸正丁酯：甲醇：甲酸 (15：1：0.5)	—	○ 秦皮乙素(Aesculetin)	香港中藥材標準 5	未更新
7	蛤蚧	取本品粉末 0.4 g，加 70% 乙醇 5 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，取濾液作為檢品溶液。另取蛤蚧對照藥材 0.4 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 5~8 μL，按薄	取本品粉末 0.4 g，加甲醇 5 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，取濾液作為檢品溶液。另取蛤蚧對照藥材 0.4 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 8 μL，按薄層層析法（通	○ 變更溶媒：甲醇	—	—	—	—	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		層層析法（通則 1010.3），分別點注於以羧甲基纖維素鈉為黏合劑的矽膠薄層板上，以正丁醇：冰醋酸：水(3：1：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 15 cm 時，取出層析板風乾後，以茚三酮試液(Ninhydrin TS)噴霧後，在 105℃加熱至斑點顯色清晰。檢品溶液與對照藥材溶液所呈現斑點之色調及 R_f 值均一致。	則 1010.3），分別點注於以羧甲基纖維素鈉為黏合劑的矽膠薄層板上，以正丁醇：冰醋酸：水(3：1：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 15 cm 時，取出層析板風乾後，以茚三酮試液(Ninhydrin TS)噴霧後，在 105℃加熱至斑點顯色清晰，於可見光下檢驗之。檢品溶液與對照藥材溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。						
8	漏蘆	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 20 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，濾液蒸乾，加乙酸乙酯 1 mL 使之溶解，作為檢品溶液。另取漏蘆對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 10 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以環己烷：丁酮(4：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之，檢品溶液與對照藥材溶	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 20 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，濾液蒸乾，加甲醇 1 mL 使之溶解，作為檢品溶液。另取漏蘆對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以環己烷：丁酮(4：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之，檢品溶液與對照藥材溶液所呈現斑點之 R_f 值及	○ 變更溶媒：甲醇	—	—	—	—	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	色調均一致。						
9	蒼朮	取本品粉末 1.0 g，加入甲醇約 10 mL，超音波振盪三十分鐘，放冷過濾，定容至 10 mL，作為檢品溶液。另取蒼朮對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以環己烷：乙酸乙酯(7：3)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 254 nm 之紫外燈照射下檢視之，檢品溶液與對照藥材溶液所呈現斑點之色調與 R_f 值均一致。	取本品粉末 1.0 g，加入甲醇約 10 mL，超音波振盪三十分鐘，放冷過濾，定容至 10 mL，作為檢品溶液。取蒼朮對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取蒼朮素(Atractylodin)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 0.2 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液各 8 μL，對照標準品溶液各 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以石油醚(30~60℃)：丙酮(9：2)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 10%硫酸/乙醇試液 (H_2SO_4/EtOH TS) 噴霧，在 105℃加熱至斑點顯色清晰，於可見光下檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	—	○ 石油醚(30~60℃)：丙酮(9：2)	○ 以 10%硫酸/乙醇試液 (H_2SO_4/EtOH TS)噴霧，在 105℃加熱至斑點顯色清晰，於可見光下檢視之。	○ 蒼朮素(Atractylodin)	中華人民共和國藥典 2010	未更新
10	蒼耳子	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 15 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，取濾液作為檢品	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 15 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，取濾液作為檢品溶	—	○ 乙酸正丁酯：水：甲	○ 於主波長 365 nm 之紫外燈	○ 綠原酸(Chloroge	香港中藥材標準 5	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		溶液。取蒼耳子對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液與對照藥材溶液各 2 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正丁醇：冰醋酸：水(4：1：5)之上層溶液為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以氨蒸氣顯色，檢品溶液與對照藥材溶液所呈現黃色斑點之色調及 R_f 值均一致。	液。取蒼耳子對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取綠原酸 (Chlorogenic acid)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 0.5 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液各 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以乙酸正丁酯：水：甲酸(7：2.5：2.5)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。		酸(7：2.5：2.5)	照射下檢視之。	nic acid)		
11	豬苓	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 10 mL，超音波振盪三十分鐘，待冷卻後過濾，定容至 10 mL，作為檢品溶液。另取豬苓對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 10 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板	取本品粉末 1.0g，加甲醇 10 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾蒸乾，殘渣加甲醇 1 mL 使之溶解，作為檢品溶液。取豬苓對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取麥角甾醇(Ergosterol)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 1.0 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對	○ 變更萃取方法：濾液濃縮	○ 石油醚：乙酸乙酯(3：1)	○ 以 2%香草醛/硫酸試液 (Vanillin/H_2SO_4 TS)噴霧後，在 105℃加熱至斑點顯色清晰，於可見光下檢視之。	○ 麥角甾醇 (Ergosterol)	中華人民共和國藥典 2010	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		上，以正丁醇：水：冰醋酸(4：1：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以茴香醛/硫酸試液(*p*-Anisaldehyde/H_2SO_4 TS)噴霧，加熱至斑點顏色清晰，於可見光下檢視之，檢品溶液與對照藥材溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	照藥材溶液各 8 μL，對照標準品溶液各 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以石油醚：乙酸乙酯(3：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 2%香草醛/硫酸試液 (Vanillin/H_2SO_4 TS) 噴霧後，在 105℃加熱至斑點顯色清晰，於可見光下檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。						
12	薏苡仁	取本品粉末 1.0 g，加石油醚(30~60℃) 10 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾蒸乾，殘渣加石油醚(30~60℃) 1 mL 使之溶解，作為檢品溶液。另取薏苡仁對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 10 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以石油醚(30~60℃)：乙酸乙酯：醋酸(10：3：0.1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 10 mL，超音波振盪三十分鐘，靜置後過濾，作為檢品溶液。取薏苡仁對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取 β-植物固醇(β-Sitosterol)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 1.0 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液各 5 μL，對照標準品溶液各 1 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正己烷：乙酸乙酯(5：3)為展	○ 變更萃取方法及溶媒：甲醇	○ 正己烷：乙酸乙酯(5：3)	○ 以 50%硫酸/乙醇試液 (H_2SO_4/EtOH TS)噴霧，105℃加熱兩分鐘，於主波長 365nm 之紫外燈照射檢視之。	○ β-植物固醇 (β-Sitosterol)	中藥檢驗方法專輯 6	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 365 nm 之紫外燈照射檢視之。檢品溶液與對照藥材溶液所呈現斑點之色調與 R_f 值均一致。	開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 50% 硫酸 / 乙醇試液 (H_2SO_4/EtOH TS) 噴霧，105℃加熱兩分鐘，於主波長 365nm 之紫外燈照射檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。						
13	薤白	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 10 mL，超音波振盪三十分鐘，待冷卻後過濾，定容至 10 mL，作為檢品溶液。另取薤白對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 10 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正己烷：乙酸乙酯 (10：1) 為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以碘蒸氣熏至斑點清晰，於可見光下檢視之，檢品溶液與對照藥材溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 10 mL，超音波振盪三十分鐘，待冷卻後過濾，定容至 10 mL，作為檢品溶液。另取薤白對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 10 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正己烷：乙酸乙酯 (10：1) 為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 10%硫酸/乙醇試液 (H_2SO_4/EtOH TS) 噴霧，在 105℃加熱至斑點顯色清晰，於主波長 365 nm 之紫外燈照射檢視之。檢品溶液與對照藥材溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	—	—	○ 以 10%硫酸/乙醇試液 (H_2SO_4/EtOH TS) 噴霧，在 105℃加熱至斑點顯色清晰，於主波長 365 nm 之紫外燈照射檢視之。	—	—	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
14	蘆根	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 15 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，濾液作為檢品溶液。另取蘆根對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 10 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正丁醇：冰醋酸：水(7：1：2)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以茴香醛 / 硫酸試液 (*p*-Anisaldehyde/H_2SO_4 TS) 噴霧，105℃加熱兩分鐘後，於可見光下檢視之。檢品溶液與對照藥材溶液所呈現斑點之色調與 R_f 值均一致。	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 15 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，濾液作為檢品溶液。另取蘆根對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 10 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正丁醇：冰醋酸：水(7：1：2)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以茴香醛 / 硫酸試液 (*p*-Anisaldehyde/H_2SO_4 TS) 噴霧，105℃加熱兩分鐘後，於可見光下檢視之。檢品溶液與對照藥材溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	—	—	—	—	—	未更新，與原方法同
15	續斷	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 15 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，取濾液作為檢品溶液。另取續斷對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 10 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 15 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，取濾液作為檢品溶液。另取續斷對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 10 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以	—	—	—	—	—	未更新，與原方法同

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		層板上，以乙酸乙酯：甲醇：水(8：2：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 254 nm 之紫外燈照射下檢視。檢品溶液與對照藥材溶液呈現斑點之色調及 R_f 值均一致。	乙酸乙酯：甲醇：水(8：2：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 254 nm 之紫外燈照射下檢視。檢品溶液與對照藥材溶液呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。						
16	蠶砂	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 10 mL，振搖五分鐘後，過濾，取濾液作為檢品溶液。另取蠶砂對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液與對照藥材溶液各 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以乙酸乙酯：甲醇：水(10：2：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 254 nm 之紫外燈照射下檢視之。檢品溶液與對照藥材溶液所呈現斑點之色調及 R_f 值均一致。	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 10 mL，超音波振盪五分鐘，過濾，取濾液作為檢品溶液。另取蠶砂對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液與對照藥材溶液各 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以乙酸乙酯：甲醇：水(10：2：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之。檢品溶液與對照藥材溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	○ 變更振盪方式	—	○ 於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之。	—	—	未更新
17	肉蓯蓉	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 20 mL，超音波振盪十五分鐘，過濾蒸乾，殘渣加甲醇	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 20 mL，超音波振盪十五分鐘，過濾蒸乾，殘渣加甲醇 2 mL	—	○ 二氯甲烷：甲醇：	○ 以茴香醛/硫酸試液	—	中藥檢驗方法專輯 6	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		2 mL 使之溶解，作為檢品溶液。另取肉蓯蓉對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 2 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以甲醇：醋酸：水(2：1：7)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，置於主波長 365 nm 之紫外燈照射檢視之，檢品溶液與對照藥材溶液所呈現螢光斑點之色調及 R_f 值均一致。	使之溶解，作為檢品溶液。另取肉蓯蓉對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 2 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以二氯甲烷：甲醇：水(26：14：5)下層溶液為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以茴香醛/硫酸試液 (p-Anisaldehyde/H_2SO_4 TS)噴霧，105℃加熱二分鐘後，於可見光下檢視之。檢品溶液與對照藥材溶液所呈現螢光斑點之 R_f 值及色調均一致。		水(26：14：5)下層溶液	(*p*-Anisaldehyde/ H_2SO_4 TS)噴霧，105℃加熱二分鐘後，於可見光下檢視之。			
18	車前草	取本品粉末 1.0 g，加入甲醇約 10 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，濾液作為檢品溶液。取車前草對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取大車前苷 (Plantamajoside) 對照標準品，加入甲醇製成每 1 mL 含 1.0 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液各 5 μL，按薄層	取本品粉末 1.0 g，加入甲醇約 10 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，濾液作為檢品溶液。取車前草對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取大車前苷 (Plantamajoside) 對照標準品，加入甲醇製成每 1 mL 含 1.0 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液各 5 μL，按薄層層析法	—	—	—	—	—	未更新，與原方法同

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以乙酸乙酯：甲醇：甲酸：水(18：3：1.5：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之，檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以乙酸乙酯：甲醇：甲酸：水(18：3：1.5：1) 為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之，檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。						
19	細辛	取本品粉末 1.0 g，加乙醇 10 mL，振搖五分鐘，靜置後過濾，取濾液作為檢品溶液。取細辛對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取甲基丁香油酚(Methyleugenol)對照標準品 10 mg，加乙醇 10 mL 溶解，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液各 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正己烷：甲苯：丙酮(3：2：1)為展開溶媒，層析之，俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風	取本品粉末 1.0 g，加乙醇 10 mL，超音波振盪五分鐘，靜置後過濾，取濾液作為檢品溶液。取細辛對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取甲基丁香油酚(Methyleugenol)對照標準品 10 mg，加乙醇 10 mL 溶解，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液各 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正己烷：甲苯：丙酮(3：2：1)為展開溶媒，層析之，俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以茴香醛/硫	○ 變更萃取方法：超音波震盪	—	—	—甲基丁香油酚(Methyleugenol)	—	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		乾後，以茴香醛/硫酸試液(*p*-Anisaldehyde/H_2SO_4 TS)噴霧，105℃加熱二分鐘後，於可見光下檢視之，檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液所呈現紫褐色色點之色調及 R_f 值均一致。	酸試液(*p*-Anisaldehyde/H_2SO_4 TS)噴霧，105℃加熱二分鐘後，於可見光下檢視之，檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液所呈現紫褐色色點之色調及 R_f 值均一致。						
20	廣藿香	取本品粗粉適量，照揮發油測定法（通則 5007），分取揮發油 0.5 mL，加乙酸乙酯稀釋至 5 mL，作為檢品溶液。取廣藿香對照藥材適量，同法製成對照藥材溶液。另取百秋李醇(Patchouli alcohol)對照標準品，加乙酸乙酯製成每 1 mL 含 2 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液各 1~2 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以石油醚(30~60℃)：乙酸乙酯：冰醋酸(95：5：0.2)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 5% 三氯化鐵 / 乙醇試液	取本品粗粉適量，照揮發油測定法（通則 5007），分取揮發油 0.5 mL，加乙酸乙酯稀釋至 5 mL，作為檢品溶液。取廣藿香對照藥材適量，同法製成對照藥材溶液。另取百秋李醇(Patchouli alcohol)對照標準品，加乙酸乙酯製成每 1 mL 含 2 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液各 1~2 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以石油醚(30~60℃)：乙酸乙酯：冰醋酸(95：5：0.2)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 5% 三氯化鐵 / 乙醇試液(FeCl$_3$/EtOH TS)噴霧後，加	—	—	—	—百秋李醇(Patchouli alcohol)	—【方法比較後，採用原方法】	未更新，與原方法同(暫定)

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		($FeCl_3$/EtOH TS)噴霧後，加熱至斑點顯色清晰，檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液所呈現斑點之色調與 R_f 值均一致。	熱至斑點顯色清晰，檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液所呈現斑點之色調與 R_f 值均一致。						
21	地榆	取本品粉末 2.0 g，加 10%鹽酸的 50%甲醇溶液 30 mL，加熱迴流 2 小時，放冷，過濾，濾液用乙醚振搖萃取 2 次，每次 25 mL，合併乙醚液，揮乾，殘渣加甲醇 1 mL 使之溶解，作為檢品溶液。取地榆對照藥材 2.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取沒食子酸(Gallic acid)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 0.5 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液與對照藥材溶液 5~10 μL、對照標準品溶液 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以甲苯（用水飽和）：乙酸乙酯：甲酸(6：3：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 1%三氯化鐵/乙醇試液($FeCl_3$/EtOH TS)噴霧後，加熱至斑點顯色清晰，檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液所呈現斑點之色調與 R_f 值均一致。	取本品粉末 2.0 g，加 10%鹽酸的 50%甲醇溶液 30 mL，加熱迴流 2 小時，放冷，過濾，濾液用乙醚振搖萃取 2 次，每次 25 mL，合併乙醚液，揮乾，殘渣加甲醇 1 mL 使之溶解，作為檢品溶液。取地榆對照藥材 2.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取沒食子酸(Gallic acid)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 0.5 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液與對照藥材溶液 5 μL、對照標準品溶液 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以甲苯（用水飽和）：乙酸乙酯：甲酸(6：3：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 1%三氯化鐵/乙醇試液($FeCl_3$/EtOH TS)噴霧後，檢品溶液、對照藥材溶液及對	—	—	—	—	—【方法比較後，採用原方法】	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		後，檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。						
22	柿蒂	取本品粉末 2.0 g，加入 70%乙醇約 10 mL，溫浸二小時，過濾，濾液蒸乾，加入甲醇 1 mL 使之溶解，作為檢品溶液。取柿蒂對照藥材 2.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取沒食子酸(Gallic acid)對照標準品 5.0 mg，加入甲醇定容至 10 mL，作為對照標準品溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 5 μL、對照標準品溶液 2 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以水飽合之甲苯：甲酸乙酯：甲酸(5：4：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 1%三氯化鐵/乙醇試液($FeCl_3$/EtOH TS)噴霧，105℃加熱三分鐘，於可見光下檢視之，檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品	取本品粉末 2.0 g，加入 70%乙醇約 10 mL，溫浸二小時，過濾，濾液蒸乾，加入甲醇 1 mL 使之溶解，作為檢品溶液。取柿蒂對照藥材 2.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取沒食子酸(Gallic acid)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 0.5 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 5 μL、對照標準品溶液 2 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以水飽合之甲苯：甲酸乙酯：甲酸(5：4：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 1%三氯化鐵/乙醇試液($FeCl_3$/EtOH TS)噴霧，105℃加熱三分鐘，於可見光下檢視之，檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	—	—	—	—	—	未更新，文字修飾

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		溶液所呈現斑點之色調與 R_f 值均一致。							
23	雞血藤	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 15 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，取濾液作為檢品溶液。取雞血藤對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取芒柄花素 (Formononetin) 對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 1 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液各 10 μL，按照薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以乙酸乙酯：甲醇：水(10：2：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液所呈現斑點之色調及 R_f 值均一致。	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 15 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，取濾液作為檢品溶液。取雞血藤對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取芒柄花素 (Formononetin) 對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 1.0 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液各 10 μL，按照薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以二氯甲烷：甲醇(20：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 365 nm 之紫外燈照射檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	—	○ 二氯甲烷：甲醇 (20：1)	○ 於主波長 365 nm 之紫外燈照射檢視之。	—	修飾香港中藥材標準 5	未更新
24	地骨皮	取本品粉末 1.0 g，加 70% 甲醇 5 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，再以 70% 甲醇定容至 5 mL，過濾後，作為檢品溶液。另取地	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 5 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，過濾蒸乾，殘渣加甲醇 1 mL 使之溶解，取濾液作為檢品溶液。取地骨皮對照	○ 變更萃取溶媒：甲醇	—	—	—東莨菪素 (scopoletin)及東莨菪苷	—	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		骨皮對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取東莨菪素(Scopoletin)對照標準品和東莨菪苷 (Scopolin)對照標準品，加 70%甲醇製成每 1 mL 含 0.2 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液各 10 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正丁醇：水：醋酸(7：2：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之，檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取東莨菪素(Scopoletin)對照標準品和東莨菪苷 (Scopolin)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 各含 0.2 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液各 8 μL，東莨菪素(Scopoletin)對照標準品溶液各 1 μL，東莨菪苷(Scopolin)對照標準品各 2 μL，按照薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正丁醇：水：醋酸(7：2：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。				(scopolin)		
25	白芥子	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 50 mL，超音波振盪一小時，過濾蒸乾，殘渣加甲醇 5 mL 使之溶解，作為檢品溶液。取白芥子對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取芥子鹼硫氰酸鹽	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 50 mL，超音波振盪一小時，過濾蒸乾，殘渣加甲醇 5 mL 使之溶解，作為檢品溶液。取白芥子對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取芥子鹼硫氰酸鹽 (Sinapine	—	—	○ 於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之。	—	—	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		(Sinapine cyanide sulfonate)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 1 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液各 5~10 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以乙酸乙酯：丙酮：甲酸：水(3.5：5：1：0.5)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以改良碘化鉍鉀噴霧劑 (Dragendorff Spray Reagent, Modified)噴之，檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	cyanide sulfonate)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 1.0 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液各 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以乙酸乙酯：丙酮：甲酸：水(3.5：5：1：0.5)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。						
26	墨旱蓮	取本品粉末 2.5 g，加入乙醇約 10 mL，超音波振盪一小時，過濾濃縮後，定容至 5 mL，作為檢品溶液。另取墨旱蓮對照藥材 2.5 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 10 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 10 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，取濾液作為檢品溶液。另取墨旱蓮對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 2 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正己烷：乙酸乙酯：甲酸	○ 變更萃取溶媒：甲醇	○ 正己烷：乙酸乙酯：甲酸(10：7：1)	—	—	香港中藥材標準 4	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		上，以正己烷：乙醇(1：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之，檢品溶液與對照藥材溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	(10：7：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之，檢品溶液與對照藥材溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。						
27	檳榔	取本品粉末 3.0 g，加乙醚 30 mL 與氫氧化鈉試液 5 mL，振搖五分鐘後，離心，取上清液，置水鍋上揮乾，殘留物加甲醇 1.5 mL 使之溶解，過濾，取濾液作為檢品溶液。取檳榔對照藥材 3.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取氫溴酸檳榔鹼(Arecoline hydrobromide)對照標準品 5 mg，加甲醇 1 mL 使之溶解後，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液各 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以丙酮：水：冰醋酸(10：6：1)混液為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm	取本品粉末 2.0 g，置 100-mL 錐形瓶中，加 80%甲醇 10 mL，超音波振盪一小時，離心 10 分鐘，過濾，取濾液作為檢品溶液。取檳榔對照藥材 2.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取氫溴酸檳榔鹼(Arecoline hydrobromide) 對照標準品 5 mg，加甲醇 1 mL 使之溶解後，作為對照標準品溶液。取檢品溶液及對照藥材溶液各 5 μL，對照標準品溶液各 2 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以氨水：甲醇：二氯甲烷 (0.5：2：6)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，在碘蒸氣中熏約 20 分鐘，直至斑點或條	○ 變更萃取方法，溶媒：80%甲醇。	○ 氨水：甲醇：二氯甲烷 (0.5：2：6)	—	○ 鹽酸檳榔次鹼(Arecaidine hydrochloride)、氫溴酸檳榔鹼(Arecoline hydrobromide)	香港中藥材標準 6	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		時，取出層析板風乾，以碘試液噴霧後，於可見光下檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液呈現斑點之色調及 R_f 值均一致。	帶清晰可見，於可見光下檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。						
28	黃蘗	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 15 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，取濾液作為檢品溶液。取黃蘗對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取氯化小蘗鹼(Berberine Chloride)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 1 mg 之溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液各 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上（通則 1010.3），以正丁醇：水：冰醋酸(7：2：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾，檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液與標準品溶液所呈現斑點之色調及 R_f 值均一致。	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 10 mL，超音波振盪五分鐘，靜置後過濾，取濾液作為檢品溶液。取黃蘗對照藥材 0.5 g，同法製成對照藥材溶液。另取氯化小蘗鹼(Berberine Chloride)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 1 mg 之溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液各 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上（通則 1010.3），以正丁醇：水：冰醋酸(7：2：1) 為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液與標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	○ 變更萃取方法，溶媒體積。	—	○ 於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之。	—	—	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
29	番瀉葉	取本品粉末 2.0 g，加甲醇 25 mL，振搖三十分鐘，靜置後過濾，取濾液作為檢品溶液。取番瀉葉對照藥材 2.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取番瀉苷 A (Sennoside A)對照標準品 1.0 mg，溶於四氫呋喃：水(7：3)混液 1 mL，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液各 10 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正丙醇：乙酸乙酯：水：冰醋酸(40：40：30：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之，檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液所呈現紅色螢光斑點之色調及 R_f 值均一致。	取本品粉末 2.0 g，加甲醇 25 mL，超音波振盪三十分鐘，靜置後過濾，取濾液作為檢品溶液。取番瀉葉對照藥材 2.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取番瀉苷 A (Sennoside A)和番瀉苷 B (Sennoside B)對照標準品，加四氫呋喃：水(7：3)混液製成每 1 mL 含 1.0 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液各 10 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正丙醇：乙酸乙酯：水：冰醋酸(3：3：2：0.2)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 254 nm 之紫外燈照射下檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	○ 變更萃取：超音波振盪	○ 正丙醇：乙酸乙酯：水：冰醋酸(3：3：2：0.2)	○ 於主波長 254 nm 之紫外燈照射下檢視之。	—	香港中藥材標準 6	未更新
30	鎖陽	取本品粉末 1.0 g，加乙酸乙酯 20 mL，超音波振盪三十分鐘，待冷卻後過濾，濾液濃縮至 1 mL，作為檢品溶液。取鎖陽對照藥材 1.0	取本品粉末 1.0 g，加乙酸乙酯 20 mL，超音波振盪三十分鐘，待冷卻後過濾，濾液濃縮至 1 mL，作為檢品溶液。取鎖陽對照藥材 1.0 g，	—	—	—	—	—	未更新，文字修飾

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		g，同法製成對照藥材溶液。另取熊果酸(Ursolic acid)對照標準品 5 mg，加入甲醇，定容至 10 mL，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液各 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以甲苯：乙酸乙酯：甲酸(20：4：0.5)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 10%硫酸/乙醇試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧，加熱至斑點顏色清晰，於可見光下檢視之，檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	同法製成對照藥材溶液。另取熊果酸(Ursolic acid)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 0.5 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液各 5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以甲苯：乙酸乙酯：甲酸(20：4：0.5)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 10%硫酸/乙醇試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧，加熱至斑點顏色清晰，於可見光下檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。						
31	山楂	取本品粉末 l.0 g，加乙酸乙酯 4 mL，超音波振盪十五分鐘，過濾，取濾液作為檢品溶液。取山楂對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取熊果酸(Ursolic acid)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 1 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。	取本品粉末 1.0 g，加乙酸乙酯 4 mL，超音波振盪十五分鐘，過濾，取濾液作為檢品溶液。取山楂對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取熊果酸(Ursolic acid)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 1 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶	—	—	—	—	—	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		取檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液各 4 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以甲苯：乙酸乙酯：甲酸(20：4：0.5)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以硫酸/乙醇試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧，在 80℃加熱至斑點顯色清晰。置於可見光及主波長 365 nm 之紫外燈照射檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	液、對照藥材溶液及對照標準品溶液各 4 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以甲苯：乙酸乙酯：甲酸(20：4：0.5)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 10%硫酸/乙醇試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧，在 80℃加熱至斑點顯色清晰，置於可見光及主波長 365 nm 之紫外燈照射檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。						
32	大棗	取本品粉末 2.0 g，加石油醚(30~60℃) 10 mL，浸泡十分鐘，超音波振盪十分鐘，過濾，棄去石油醚液，藥渣晾乾，加乙醚 20 mL，浸泡一小時，超音波振盪十五分鐘，過濾，濃縮定容至 2 mL，作為檢品溶液。取大棗對照藥材 2.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取齊墩果酸(Oleanolic acid)對照標準品、白樺脂酸(Betulinic	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 10 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，作為檢品溶液。取大棗對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取齊墩果酸(Oleanolic acid)對照標準品及白樺脂酸(Betulinic acid)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 1 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液各 5 μL，對照標準品溶液各 2	○ 變更溶媒：甲醇，簡化步驟。	—	—	—齊墩果酸(Oleanolic acid)、白樺脂酸(Betulinic acid)	—	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		acid)對照標準品各 1 mg，分別加乙醇 1 mL 溶解，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液各 10 μL，對照標準品溶液各 4 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以甲苯：乙酸乙酯：冰醋酸(14：4：0.5)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 10%硫酸/乙醇試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧，加熱至斑點顯色清晰，分別置於可見光和主波長 365 nm 之紫外燈照射檢視之，檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以甲苯：乙酸乙酯：冰醋酸(14：4：0.5) 為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，以 10%硫酸/乙醇試液 (H_2SO_4/EtOH TS) 噴霧，加熱至斑點顯色清晰，分別置於可見光和主波長 365 nm 之紫外燈下照射檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。						
33	蔓荊子	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 15 mL，以超音波振盪三十分鐘，過濾，作為檢品溶液。取蔓荊子對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取蔓荊子黃素(Vitexicarpin)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 15 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾蒸乾，殘渣溶於 1 mL 甲醇中，作為檢品溶液。取蔓荊子對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取蔓荊子黃素(Vitexicarpin)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL	○ 變更溶媒體積、濾液濃縮。	—	—	—	—	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		1 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液各 10 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正丁醇：4N 氨水：乙醇(5：2：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 254 nm 之紫外燈照射下檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液呈現斑點之色調及 R_f 值均一致。	含 1.0 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液各 2 μL，對照標準品溶液各 1 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正丁醇：4N 氨水：乙醇 (5：2：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 254 nm 之紫外燈照射下檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。						
34	秦艽	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 10 mL，超音波振盪三十分鐘，待冷卻後過濾，以甲醇定容至 10 mL，作為檢品溶液。取秦艽對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取龍膽苦苷 (Gentiopicrin) 對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 1.0 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液各 10 μL，按薄層層析	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 10 mL，超音波振盪三十分鐘，冷卻後過濾，以甲醇定容至定容至 10 mL，作為檢品溶液。取秦艽對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取龍膽苦苷 (Gentiopicrin)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 1.0 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液各 2 μL，對照標準品溶液各 8 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），	—	—	—	—	—	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以乙酸乙酯：甲醇：水(10：2：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 254 nm 之紫外燈下照射檢視之，檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。	分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以乙酸乙酯：甲醇：水(10：2：1) 為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm 時，取出層析板風乾後，於主波長 254 nm 之紫外燈下照射檢視之，檢品溶液、對照藥材溶液及對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。						
35	薑黃	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 15 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，取濾液作為檢品溶液。取薑黃對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取薑黃素(curcumin)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 1 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液 10 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以甲苯：乙酸乙酯：甲醇(8：1：1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm	取本品粉末 1.0 g，加甲醇 15 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾，取濾液作為檢品溶液。取薑黃對照藥材 1.0 g，同法製成對照藥材溶液。另取薑黃素(Curcumin)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 1.0 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。取檢品溶液、對照藥材溶液各 1 μL，對照標準品溶液各 0.5 μL，按薄層層析法（通則 1010.3），分別點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以二氯甲烷：甲醇：冰醋酸 (9：1：0.1)為展開溶媒，層析之。俟溶媒頂端上升至距原點約 5~10 cm	—	○ 二氯甲烷：甲醇：冰醋酸(9：1：0.1)	○ 於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之。	—薑黃素(Curcumin)、去甲氧基薑黃(Demethoxycurcumin)、去二甲氧基薑黃素(Bidemethoxycurcumin)	香港中藥材標準 6	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	臺灣中藥典之化學方法應用研究評估計畫建議方法	主要變更之萃取方法	變更之溶媒系統	變更之檢出方式	增加之標準品	變更溶媒系統之參考文獻	萃取或展開方法藥典是否已更新
		時，取出層析板風乾後，檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液所呈現斑點之色調及 R_f 值均一致。	時，取出層析板風乾後，於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視之。檢品溶液、對照藥材溶液與對照標準品溶液所呈現斑點之 R_f 值及色調均一致。						
合計				17	14	13	7		
總計				26					

表3、「臺灣中藥典科學應用研究(2-2)」建議高效液相層析情形一覽表

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
1	款冬花	臺灣中藥典2013，尚未收載HPLC規範	移動相溶媒—以甲醇：水(20：80)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取款冬酮(Tussilagone)對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 0.115 mg 溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 1.0 g，精確稱定，置 50 mL 離心管中，精確加入甲醇 20 mL，超音波振盪處理 60 分鐘，離心 10 分鐘，取上清液過濾，取續濾液，即得。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 220 nm 檢測器，4.6 mm × 25 cm 層析管，充填粒徑 5 μm、十八矽烷鍵結矽膠管柱。層析管溫度保持室溫。另取對照標準品溶液層析之，記錄其波峰值；重複注入五次，款冬酮(Tussilagone)波峰面積之相對標準差不得大於 1.5%。 測定法—分別精確吸取對	中華人民共和國藥典2010	乙醇	款冬酮不得少於0.07%	甲醇	2	◯	8/10	0.08	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
			照標準品溶液與檢品溶液 20 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。									
2	羌活	臺灣中藥典 2013，尚未收載 HPLC 規範	移動相溶媒—以水：乙腈(55：45)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取羌活醇 (Notopterol) 對照標準品、異歐前胡素 (Isoimperatorin) 對照標準品適量，精確稱定，加甲醇分別製成每 1 mL 含羌活醇(Notopterol)656 μg，異歐前胡素 (Isoimperatorin)362 μg 的溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 0.4 g，精確稱定，置 50 mL 離心管中，精確加入甲醇 20 mL，超音波振盪處理 30 分鐘，離心 10 分鐘，將上清液轉移至 50 mL 定量瓶中，殘渣部分重複提取一次，合併上清液，加甲醇定容至 50 mL，搖勻，過濾，取續濾液，即得。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 310 nm 檢測器，4.6 mm × 25 cm 層析管，充填粒徑 5 μm、十八	中華人民共和國藥典 2010	甲醇	羌活醇和異歐前胡素總量不得少於 0.4%	甲醇	2	◯	7/10	0.56	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
			矽烷鍵結矽膠管柱。層析管溫度保持室溫。另取對照標準品溶液層析之，記錄其波峰值；重複注入五次，羌活醇(Notopterol)和異歐前胡素(Isoimperatorin)波峰面積之相對標準差不得大於1.5%。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。									
3	升麻	臺灣中藥典2013，尚未收載HPLC 規範	移動相溶媒—以乙腈：0.1%磷酸(15：85)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取異阿魏酸(Isoferulic acid)對照標準品適量，精確稱定，加10%乙醇製成每 1 mL 含109.2 μg 溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約0.5 g，精密稱定，置具塞錐形瓶中，精密加入 10%乙醇 25 mL，密塞，稱定重量，加熱回流 2.5 小時，放冷，再稱定重量，用 10%乙醇補足減失的重量，搖勻，濾過，取續濾液，即	中華人民共和國藥典2010	10%乙醇	異阿魏酸不得少於0.1%	10%乙醇	3	—	10/10	0.55	未更新

<table>
<tr><th>編號</th><th>品項</th><th>臺灣中藥典 2013</th><th>評估計畫建議方法</th><th>參考文獻</th><th>文獻之萃取溶媒</th><th>文獻或藥典之含量標準</th><th>萃取溶媒</th><th>萃取次數</th><th>建議變更方法</th><th>通過檢品數/全部檢品數</th><th>含量測定平均值(%)</th><th>藥典是否已更新</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>得。
層析裝置—液相層析裝置，具波長 220 nm 檢測器，4.6 mm × 25 cm 層析管，充填粒徑 5 μm、十八矽烷鍵結矽膠管柱。層析管溫度保持室溫。另取對照標準品溶液層析之，記錄其波峰值；重複注入五次，異阿魏酸(Isoferulic acid)面積之相對標準差不得大於 1.5%。
測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>側柏葉</td><td>臺灣中藥典 2013，尚未收載 HPLC 規範</td><td>移動相溶媒—
<table><tr><th>時間 (min)</th><th>甲醇 (%, v/v)</th><th>0.1% 磷酸 (%, v/v)</th></tr><tr><td>0</td><td>40</td><td>60</td></tr><tr><td>50</td><td>90</td><td>10</td></tr></table>
對照標準品溶液—取槲皮苷(Quercitrin)對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 765 μg 溶液，即得。</td><td>中華人民共和國藥典 2010</td><td>甲醇</td><td>斛皮苷不得少於 0.1%</td><td>甲醇</td><td>3</td><td>◯</td><td>9/10</td><td>0.31</td><td>未更新</td></tr>
</table>

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
			檢品溶液—取本品粉末約 0.5 g，精確稱定，置 50 mL 離心管中，精確加入甲醇 20 mL，超音波振盪處理 30 分鐘，離心 10 分鐘，將上清液轉移至 50 mL 定量瓶中，殘渣部分重複提取一次，合併上清液，加甲醇定容至 50 mL，搖勻，過濾，取續濾液，即得。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 254 nm 檢測器，4.6 mm × 25 cm 層析管，充填粒徑 5 μm、十八矽烷鍵結矽膠管柱。層析管溫度保持室溫。另取對照標準品溶液層析之，記錄其波峰值；重複注入五次，槲皮 苷(Quercitrin)波峰面積之相對標準差不得大於 1.5%。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。									
5	絡石藤	臺灣中藥典 2013，尚未收載 HPLC 規範	移動相溶媒—以乙腈：水(20：80)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取絡石	中華人民共和國藥典 2010	75%甲醇	絡石苷不得少於 0.45%	75% 甲醇	1	◯	1/10	0.23	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
			苷(Tracheloside)對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 0.4mg 溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 0.5 g，精確稱定，置 50 mL 離心管中，精確加入 75%甲醇 25 mL，超音波振盪處理 30 分鐘，離心 10 分鐘，將上清液轉移至 50 mL 定量瓶中，殘渣部分再加入 75%甲醇 20 mL 混勻後離心，合併上清液，加 75%甲醇定容至 50 mL，搖勻，過濾，取續濾液，即得。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 280 nm 檢測器，4.6 mm × 25 cm 層析管，充填粒徑 5 μm、十八矽烷鍵結矽膠管柱。層析管溫度保持室溫。另取對照標準品溶液層析之，記錄其波峰值；重複注入五次，絡石苷(Tracheloside)波峰面積之相對標準差不得大於 1.5%。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。									

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
6	蒼朮	臺灣中藥典 2013，尚未收載 HPLC 規範	移動相溶媒—以甲醇：水 (75：25) 之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取蒼朮素 (Atractylodin) 對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 0.3128mg 溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 0.2 g，精確稱定，置 50 mL 離心管中，精確加入甲醇 20 mL，超音波振盪處理 30 分鐘，離心 10 分鐘，將上清液轉移至 50 mL 定量瓶中，殘渣部分重複提取一次，合併上清液，加甲醇定容至 50 mL，搖勻，過濾，取續濾液，即得。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 340 nm 檢測器，4.6 mm × 25 cm 層析管，充填粒徑 5 μm、十八矽烷鍵結矽膠管柱。層析管溫度保持室溫。另取對照標準品溶液層析之，記錄其波峰值；重複注入五次，蒼朮素 (Atractylodin) 波峰面積之相對標準差不得大於 1.5%。	中華人民共和國藥典 2010	甲醇	蒼朮素不得少於 0.3%	甲醇	2	◯	3/10	0.26	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
			測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。									
7	車前草	臺灣中藥典 2013，尚未收載 HPLC 規範	移動相溶媒—以乙腈：0.1%甲酸(14：86)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取大車前苷 (Plantamoside) 對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 0.630 mg 溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 1.0 g，精確稱定，置 50 mL 離心管中，精確加入 60% 甲醇 20 mL，超音波振盪處理 30 分鐘，離心 10 分鐘，將上清液轉移至 50 mL 定量瓶中，殘渣部分重複提取一次，合併上清液，加 60%甲醇定容至 50 mL，搖勻，過濾，取續濾液，即得。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 330 nm 檢測器，4.6 mm × 25 cm 層析管，充填粒徑 5 μm、十八矽烷鍵結矽膠管柱。層析管溫度保持室溫。另取對	中華人民共和國藥典 2010	60%甲醇	大車前苷不得少於 0.1	60% 甲醇	3	◯	9/10	0.31	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
			照標準品溶液層析之，記錄其波峰值；重複注入五次，大苷車前(Plantamoside)波峰面積之相對標準差不得大於1.5%。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。									
8	蘇木	臺灣中藥典2013，尚未收載HPLC 規範	移動相溶媒—以甲醇:0.1%甲酸(20：80)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取原蘇木素 B（Protosappanin B）對照標準品、巴西蘇木素(Brazilin)對照標準品適量，精確稱定，加 80%甲醇分別製成每 1 mL 含原蘇木素 B（Protosappanin B）0.5845 mg，巴西蘇木素(Brazilin) 0.5575 mg 的溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 1.0 g，精確稱定，置圓底燒瓶中，精確加入 80%甲醇 50 mL，稱定重量，加熱回流 20 分鐘，放冷，再稱定重量，用 80%甲醇補足	中華人民共和國藥典2010	無水乙醇	巴西蘇木素(Brazilin)和原蘇木素 B 總量不得少於0.5%	—	2	◯	0/10	1.82	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
			減失的重量，搖勻，過濾，取續濾液，即得。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 285 nm 檢測器，4.6 mm × 25 cm 層析管，充填粒徑 5 μm、十八矽烷鍵結矽膠管柱。層析管溫度保持室溫。另取對照標準品溶液層析之，記錄其波峰值；重複注入五次，原蘇木素 B（Protosappanin B）和巴西蘇木素(Brazilin)波峰面積之相對標準差不得大於 1.5%。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。									
9	梔子	移動相溶媒—以乙腈：水(15：85)為移動相溶媒，必要時其配合比例可予調整。 對照標準品溶液—取梔子苷對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含	移動相溶媒—以乙腈：水(15：85) 為移動相溶媒，必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取梔子苷(geniposide)對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 0.4567 mg 溶液，即得。(THP2013 年版，梔子苷 (geniposide)製成每 1 mL 含 30 μg 的溶	臺灣中藥典 2013	甲醇	梔子苷不得少於 1.8%	—	—	—	10/10	6.00	更新標準品溶液濃度

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
		30 μg 的溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 0.1 g，精確稱定，置具塞錐形瓶中，精確加入甲醇 25 mL，稱定重量，超音波振盪二十分鐘，放冷，再稱定重量，用甲醇補足減失的重量，搖勻，過濾。精確量取續濾液 10 mL，置 25 mL 容量瓶中，加甲醇至刻度，搖勻，即得。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 238 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按梔子苷峰計算應不低於 1500。 測定法—以上分別精確吸取對照	液)。 檢品溶液—取本品粉末約 0.1 g，精確稱定，置具塞錐形瓶中，精確加入甲醇 25 mL，稱定重量，超音波振盪二十分鐘，放冷，再稱定重量，用甲醇補足減失的重量，搖勻，過濾。精確量取續濾液 10 mL，置 25 mL 容量瓶中，加甲醇至刻度，搖勻，即得。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 238 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按梔子苷 (geniposide) 峰計算應不低於 1500。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。									

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
		標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。										
10	菟絲子	移動相溶媒—以乙腈：0.1%磷酸溶液(17：83)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取金絲桃苷對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 48 μg 的溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末 1 g，精確稱定，置 50 mL 容量瓶中，加 80% 甲醇 40 mL，超音波振盪一小時，放冷，加 80%甲醇至刻度，搖勻，過濾，取續濾液，供做檢品溶液。 層析裝置—液相	移動相溶媒—以乙腈：0.1%磷酸(17：83)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取金絲桃苷(Hyperoside)對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 104.40 μg 溶液，即得。(THP2013 年版，金苷絲桃(Hyperoside)製成每 1 mL 含 48 μg 的溶液)。 檢品溶液—取菟絲子粉末約 1 g，精確稱定，置 50mL 容量瓶中，加 80%甲醇 40 mL，超音波震盪一小時，放冷，加 80%甲醇定容至刻度，搖勻，過濾，取續濾液，供做檢品溶液。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 360 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按金苷絲桃(Hyperoside)峰計算應不低	臺灣中藥典 2013	80%甲醇	金絲桃苷不得少於 0.1%	—	—	—	4/10	0.08	更新標準品溶液濃度

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
		層析裝置，具波長 360 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按金絲桃苷峰計算應不低於 5000。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。	於 5000。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。									
11	狗脊	移動相溶媒—以乙腈：1%冰醋酸溶液(5：95)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取原兒茶酸對照標準品適量，精確稱定，加甲醇：1%冰醋酸溶液(70：30)混合溶液製成每 1 mL 含 50 μg 的溶液，即得。 檢品溶液——取	移動相溶媒—以乙腈：1%冰醋酸溶液(5：95)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取原兒茶酸 (Protocatechuic acid)對照標準品適量，精確稱定，加甲醇：1%冰醋酸溶液(70：30)混合溶液製成每 1 mL 含 0.10 mg 的溶液，即得。(THP2013 年版，原兒茶酸 (Protocatechuic acid)製成每 1 mL 含原兒茶酸 (Protocatechuic acid)50 μg 的溶液)。	臺灣中藥典 2013	甲醇 :1%冰醋酸溶液(70:30)	原兒茶酸不得少於 0.02%	—	—	—	10/10	0.03	更新標準品溶液濃度

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
		本品粉末約 1 g，精確稱定，置具塞錐形瓶中，精確加人甲醇：1% 冰醋酸溶液(70∶30)混合溶液 25 mL，稱定重量，超音波振盪三十分鐘，放冷，再稱定重量，用甲醇：1% 冰醋酸溶液(70∶30)混合溶液補足減失的重量，搖勻，過濾，取續濾液，供做檢品溶液。 層析裝置——液相層析裝置，具波長 260 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按原兒茶酸峰計算應不低於 3000。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶	檢品溶液—取本品粉末約 1.0 g，精確稱定，置具塞錐形瓶中，精確加入甲醇:1% 冰醋酸溶液(70:30)混合溶液 25 mL，稱定重量，超音波振盪三十分鐘，放冷，再稱定重量，用甲醇:1% 冰醋酸溶液(70:30)混合溶液補足減失的重量，搖勻，過濾。精確量取續濾液，供做檢品溶液。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 260 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按原兒茶酸(Protocatechuic acid)峰計算應不低於 3000。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。									

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
		液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。										
12	乾薑	移動相溶媒—以乙腈：甲醇：水(40：5：55)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取 6-薑辣素對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 0.1 mg 的溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 0.25 g，精確稱定，置具塞錐形瓶中，精確加入 75%甲醇 20 mL，稱定重量，超音波振盪四十分鐘，放冷，再稱定重量，用 75%甲醇補足減失的重量，搖勻，過濾，取續濾液，供做檢品溶液。	移動相溶媒—以乙腈：甲醇：水（40：5：55）之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取 6-薑辣素(6-gingerol)對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 0.202 mg 溶液，即得。(THP2013 年版，6-薑辣素(6-gingerol)製成每 1 mL 含 0.1 mg 的溶液)。 檢品溶液—取本品粉末約 0.25 g，精確稱定，置具塞錐形瓶中，精確加入 75%甲醇 20 mL，稱定重量，超音波振盪四十分鐘，放冷，再稱定重量，用 75%甲醇補足減失的重量，搖勻，過濾，取續濾液，供做檢品溶液。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 280 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按 6-薑辣素	臺灣中藥典 2013	75%甲醇	6-薑辣素不得少於 0.6%	—	—		0/10	0.30	更新標準品溶液濃度

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
		層析裝置—液相層析裝置，具波長 280 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按 6-薑辣素峰計算應不低於 5000。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。	(6-gingerol)峰計算應不低於 5000。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。									
13	槐米	移動相溶媒—以甲醇：1%冰醋酸溶液(32∶68)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取芸香苷對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 0.1 mg 的溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 0.1 g，	移動相溶媒—以甲醇：1%冰醋酸溶液(40:60)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取芸香苷(Rutin)對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 0.5 mg 的溶液，即得。(THP2013 年版，芸香苷(Rutin)製成每 1 mL 含芸香苷(Rutin) 0.1 mg 的溶液)。 檢品溶液—取本品粉末約 0.1 g，精確稱定，置具塞	臺灣中藥典 2013	甲醇	芸香苷不得少於 15%	—	—	—	10/10	23.27	更新標準品溶液濃度

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
		精確稱定，置具塞錐形瓶中，精確加入甲醇 50 mL，稱定重量，超音波振盪三十分鐘，放冷，再稱定重量，用甲醇補足減失的重量，搖勻，過濾。精確量取續濾液 2 mL，置 10 mL 容量瓶中，加甲醇至刻度，搖勻，即得。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 257 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按芸香苷峰計算應不低於 2000。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。	錐形瓶中，精確加入甲醇 50 mL，稱定重量，超音波振盪三十分鐘，放冷，再稱定重量，用甲醇補足減失的重量，搖勻，過濾。精確量取續濾液 2 mL，置 10 mL 容量瓶中，加甲醇至刻度，搖勻，即得。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 257 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按芸香苷 (Rutin)峰計算應不低於 2000。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。									

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
14	白芥子	移動相溶媒—以乙腈：0.08 mol/L 磷酸二氫鉀溶液(10：90)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取芥子鹼硫氰酸鹽 (Sinapine cyanide sulfonate)對照標準品適量，精確稱定，加移動相溶媒製成每 1 mL 含 0.2 mg 的溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 l g，精確稱定，置具塞錐形瓶中，加甲醇 50 mL，超音波振盪二十分鐘，過濾，濾渣再用甲醇同法萃取三次，濾液合併。減壓回收溶劑至乾，殘渣加移動相溶媒溶解，轉移至 50 mL	移動相溶媒—以乙腈：0.08 mol/L 磷酸二氫鉀溶液(10:90)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取芥子鹼硫氰酸鹽 (Sinapine cyanide sulfonate)對照標準品適量，精確稱定，加移動相溶媒製成每 1 mL 含 0.4 mg 的溶液，即得。(THP2013 年版，芥子鹼硫氰酸鹽 (Sinapine cyanide sulfonate)製成每 1 mL 含芥子鹼硫氰酸鹽 (Sinapine cyanide sulfonate)0.2 mg 的溶液)。 檢品溶液—取本品粉末約 0.1 g，精確稱定，置具塞錐形瓶中，精確加入甲醇 50 mL，稱定重量，超音波振盪三十分鐘，放冷，再稱定重量，用甲醇補足減失的重量，搖勻，過濾。精確量取續濾液 2 mL，置 10 mL 容量瓶中，加甲醇至刻度，搖勻，即得。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 326 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽	臺灣中藥典 2013	甲醇	芥子鹼不得少於 0.5%	—	—	—	1/10	0.36	更新標準品溶液濃度

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
		容量瓶中，用移動相溶媒稀釋至刻度，搖勻，過濾，取續濾液，供做檢品溶液。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 326 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按芥子鹼峰計算應不低於 3000。 測定法—分別精確吸取檢品溶液與對照標準品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。	膠為填充劑之管柱；理論板數按芥子鹼(Sinapine cyanide sulfonate)峰計算應不低於 3000。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。									
15	當歸	移動相溶媒—乙腈：0.05%磷酸(15：85)之混液。必要時其配合比例可予調整。 對照標準品溶液—將阿魏酸對照標準品適量，精確秤定，置棕色	移動相溶媒—乙腈：0.05%磷酸(15：85)。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—將阿魏酸(Ferulic acid)對照標準品適量，精確秤定，置棕色容量瓶中，加 70%甲醇配置成每 1 mL 含 0.01 mg 之溶液，即得。	臺灣中藥典 2013	70%甲醇	阿魏酸不得少於 0.03%	—	—	—	10/10	0.07	未更新，更新層析管溫度

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
		容量瓶中，加70%甲醇配置成每 1 mL 含 0.01 mg 之溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 0.2 g，精確稱取，置具塞之錐形瓶中，精確加入 70%甲醇 20 mL，密塞，稱定重量，加熱迴流三十分鐘，放冷，再稱定重量，用 70%甲醇補足減少的重量，搖勻，靜置，取上清液過濾，即得檢品溶液。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 320 nm 檢測器，4~6 mm× 15~25 cm 層析管，充填粒徑 5~10 μm、十八矽烷鍵結矽膠管柱。層析管溫度保持室溫。取檢	檢品溶液—取本品粉末約 0.2 g，精確稱取，置具塞之錐形瓶中，精確加入 70%甲醇 20 mL，密塞，稱定重量，加熱迴流三十分鐘，放冷，再稱定重量，用 70%甲醇補足減少的重量，搖勻，靜置，取上清液過濾，即得檢品溶液。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 320 nm 檢測器，4~6 mm× 15~25 cm 層析管，充填粒徑 5~10 μm、十八矽烷鍵結矽膠管柱。層析管溫度保持 40℃。取檢品溶液 20 μL，按下述測定法注入層析裝置層析之。另取對照標準品溶液層析之，記錄其波峰值；重複注入五次，阿魏酸(Ferulic acid)波峰面積之相對標準差不得大於 1.5%。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 20 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。									

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
		品溶液 20 μL，按下述測定法注入層析裝置層析之。另取對照標準品溶液層析之，記錄其波峰值；重複注入五次，阿魏酸波峰面積之相對標準差不得大於 1.5%。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 20 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。										
16	土茯苓	移動相溶媒—以甲醇：0.1%冰醋酸溶液(39：61)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取落新婦苷對照標準品適量，精確稱定，加 60%甲醇製成每 1 mL 含 0.2 mg 的	移動相溶媒—甲醇：0.1%冰醋酸溶液(39：61)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取落新婦苷（Astilbin）對照標準品適量，精確稱定，加 60%甲醇製成每 1 mL 含 0.2 mg 的溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 0.8 g，精確稱定，置圓底燒瓶中，精確加入 60%甲	臺灣中藥典 2013	60%甲醇	落新婦苷不得少於 0.45%	—	—	—	9/10	1.94	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
		溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 0.8 g，精確稱定，置圓底燒瓶中，精確加入 60% 甲醇 100 mL，稱定重量，加熱迴流 1 小時，放冷，再稱定重量，用 60%甲醇補足減失的重量，搖勻，過濾，取續濾液，供做檢品溶液。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 291 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按落新婦苷峰計算應不低於 5000。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。	醇 100 mL，稱定重量，加熱迴流 1 小時，放冷，再稱定重量，用 60%甲醇補足減失的重量，搖勻，過濾，取續濾液，供做檢品溶液。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 291 nm 檢測器，4.6 mm×25 cm 層析管，充填粒徑 5 μm、十八矽烷鍵結矽膠管柱。層析管溫度保持室溫，流量調整為每分鐘 1 mL。取檢品溶液 10 μL，按下述測定法注入層析裝置層析之。另取對照標準品溶液層析之，記錄其波峰值；重複注入五次，落新婦（Astilbin）波峰面積之相對標準差不得大於 1.5%。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。								

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
17	烏梅	移動相溶媒—以乙腈：0.5%磷酸二氫銨溶液(3：97)（用磷酸調節 pH 值至 3.0）之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取檸檬酸對照標準品適量，精確稱定，加水製成每 1 mL 含 0.5 mg 的溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 0.2 g，精確稱定，精確加入水 50 mL，稱定重量，加熱迴流 1 小時，放冷，再稱定重量，用水補足減失的重量，搖勻，離心，取上清液，即得。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 210 nm 檢測器，十八烷基矽	移動相溶媒—水：0.5%磷酸二氫銨(50：50)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取檸檬酸(Citric acid)對照標準品適量，精確稱定，加水製成每 1 mL 含 0.5 mg 的溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 0.2 g，精確稱定，置具塞錐形瓶中，精確加入水 50 mL，稱定重量，加熱迴流 1 小時，放冷，再稱定重量，用水補足減失的重量，搖勻，靜置，取上清液過濾，即得檢品溶液。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 210 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按檸檬酸(Citric acid)峰計算應不低於 7000。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液 10 μL 與檢品溶液 5 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。	臺灣中藥典 2013	水	檸檬酸不得少於 12%	層析條件			10/10	19.49	未更新，更新移動相溶媒

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
		烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按檸檬酸峰計算應不低於7000。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液 10 μL 與檢品溶液 5 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。										
18	蛇床子	移動相溶媒—以乙腈：水(65：35)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取蛇床子素對照標準品適量，精確稱定，加乙醇製成每 1 mL 含 45 μg 的溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 0.1 g，精確稱定，置具塞錐形瓶中，精確加入無水乙醇	移動相溶媒—乙腈：水(65:35)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取蛇床子素(Osthol)對照標準品適量，精確稱定，加乙醇製成每 1 mL 含 45 μg 的溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 0.1 g，精確稱定，置具塞錐形瓶中，精確加入無水乙醇 25 mL，密塞，稱定重量，放置 2 小時，超音波震盪三十分鐘，放冷，再稱定重量，用無水乙醇補足減失的重量，搖勻；精確量取上清液 5 mL，置 10	臺灣中藥典 2013	無水乙醇	蛇床子素不得少於 1.0%	—	—	—	10/10	2.25	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
		25 mL，密塞，稱定重量，放置 2 小時，超音波振盪三十分鐘，放冷，再稱定重量，用無水乙醇補足減失的重量，搖勻；精確量取上清液 5 mL，置 10 mL 容量瓶中，加無水乙醇至刻度，搖勻，即得。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 322 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按蛇床子素峰計算應不低於 3000。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。	mL 容量瓶中，加無水乙醇至刻度，搖勻，即得。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 322 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按蛇床子素(Osthol)峰計算應不低於 3000。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。									

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
19	小薊	移動相溶媒—以甲醇：0.5%醋酸溶液(55∶45)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取蒙花苷對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 0.1 mg 的溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 0.1 g，精確稱定，置具塞錐形瓶中，精確加入甲醇 10 mL，稱定重量，超音波振盪十五分鐘，放冷，再稱定重量，用甲醇補足減失的重量，搖勻，過濾，取續濾液，即得。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 326 nm 檢測器，十八烷基矽	移動相溶媒—甲醇：0.5%醋酸溶液(55：45)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取蒙花苷蒙花苷(Buddleoside)對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 0.1 mg 的溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 0.1 g，精確稱定，置具塞錐形瓶中，精確加入甲醇 10 mL，稱定重量，超音波振盪十五分鐘，放冷，再稱定重量，用甲醇補足減失的重量，搖勻，過濾，取續濾液，即得。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 326 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按苷蒙花(Buddleoside)峰計算應不低於 1500。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 5 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。	臺灣中藥典 2013	甲醇	蒙花苷不得少於 0.7%	—	—	—	4/10	0.67	未更新

<table>
<tr><th>編號</th><th>品項</th><th>臺灣中藥典 2013</th><th>評估計畫建議方法</th><th>參考文獻</th><th>文獻之萃取溶媒</th><th>文獻或藥典之含量標準</th><th>萃取溶媒</th><th>萃取次數</th><th>建議變更方法</th><th>通過檢品數/全部檢品數</th><th>含量測定平均值(%)</th><th>藥典是否已更新</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按蒙花苷峰計算應不低於 1500。
測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 5 μL，注入液相層析儀，測定，即得。</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>20</td><td>化橘紅</td><td>移動相溶媒—甲醇：醋酸：水(35：4：61)。必要時其配合比例可予調整。
對照標準品溶液—取柚皮苷對照標準品，置於五氧化二磷乾燥器內於 50℃ 減壓（壓力 5 mmHg 以下）乾燥十二小時後，取出，精確稱定 1 mg，加甲醇溶成 10 mL，即得。
檢品溶液—取本品粉末 0.5 g，精</td><td>移動相溶媒—
<table><tr><th>時間 (min)</th><th>甲醇 (%, v/v)</th><th>0.1% 磷酸 (%, v/v)</th></tr><tr><td>0</td><td>35</td><td>65</td></tr><tr><td>20</td><td>45</td><td>55</td></tr><tr><td>30</td><td>95</td><td>5</td></tr><tr><td>35</td><td>95</td><td>5</td></tr></table>對照標準品溶液—取柚皮苷(Naringin)對照標準品，置於五氧化二磷乾燥器內於 50℃ 減壓(壓力 5 mmHg 以下）乾燥十二小時後，取出，精確稱定 1 mg，加甲醇溶成 10 mL，即得。
檢品溶液—取本品粉末 0.5 g，精確稱定，加甲醇 30</td><td>臺灣中藥典 2013</td><td>甲醇</td><td>柚皮苷不得少於 1.5%</td><td colspan="3">層析條件</td><td>9/10</td><td>3.00</td><td>未更新</td></tr>
</table>

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
		確稱定，加甲醇 30 mL，超音波振盪三十分鐘，離心過濾。殘餘物再加甲醇 30 mL 同上操作二次。合併全部濾液，加甲醇使成 100 mL，混勻。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 252 nm 檢測器，4~6mm× 15 ~ 25cm 層析管，充填粒徑 5~10 μm、十八矽烷鍵結矽膠管柱，層析管溫度保持室溫，取檢品溶液 20 μL，按下述測定法注入層析裝置層析之。另取對照標準品溶液層析之，記錄其波峰值；重複注入五次，柚皮苷波峰面積之相對標準差不得大於 1.5%。	mL，超音波振盪三十分鐘，離心過濾。殘餘物再加甲醇 30 mL 同上操作二次。合併全部濾液，加甲醇使成 100 mL，混勻。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 252 nm 檢測器，4~6mm× 15 ~ 25cm 層析管，充填粒徑 5~10 μm、十八矽烷鍵結矽膠管柱，層析管溫度保持室溫，取檢品溶液 20 μL，按下述測定法注入層析裝置層析之。另取對照標準品溶液層析之，記錄其波峰值；重複注入五次，柚皮苷(Naringin)波峰面積之相對標準差不得大於 1.5%。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 20μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。									

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
		測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液 20 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。										
21	高良薑	移動相溶媒—以甲醇：0.2%磷酸溶液(55∶45)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取高良薑素對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 40 μg 的溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 0.2 g，精確稱定，置具塞錐形瓶中，精確加入甲醇 50 mL，密塞，稱定重量，加熱迴流 1 小時，放冷，再稱定重量，用甲醇補足減失的重量，搖勻，過濾，	移動相溶媒—甲醇：0.2%磷酸溶液(55:45)之混液。必要時其配合可予調整。 對照標準品溶液—取高良薑素(Galangin)對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 40 μg 的溶液，即得。 檢品溶液—取本品粉末約 0.2 g，精確稱定，置具塞錐形瓶中，精確加入甲醇 50 mL，密塞，稱定重量，加熱迴流 1 小時，放冷，再稱定重量，用甲醇補足減失的重量，搖勻，過濾，取續濾液，供做檢品溶液。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 266 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按高良薑素(Galangin)峰計算應不低於 6000。 測定法—分別精確吸取對	臺灣中藥典 2013	甲醇	高良薑素不得少於 0.7%	—	—	—	10/10	0.88	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
		取續濾液，供做檢品溶液。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 266 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按高良薑素峰計算應不低於 6000。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。	照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。									
22	豬苓	移動相溶媒—以甲醇為移動相之溶媒。 對照標準品溶液—取麥角固醇對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 50 μg 的溶液，即得。 檢品溶液—取本	移動相溶媒—以甲醇為移動相之溶媒。 對照標準品溶液—取麥角固醇(Ergosterol)對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 50 μg 的溶液，即得。 檢品溶液—取豬苓粉末約 0.5 g，精確稱定，置具塞錐形瓶中，精確加入甲醇 10mL，稱定重量，超音波振盪一小時，放冷，再稱	臺灣中藥典 2013	甲醇	麥角固醇不得少於 0.07%	—	—	—	2/10	0.06	未更新

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
		品粉末約 0.5 g，精確稱定，置具塞錐形瓶中，精確加入甲醇 10 mL，稱定重量，超音波振盪一小時，放冷，再稱定重量，用甲醇補足減失的重量，搖勻，過濾，取續濾液，供做檢品溶液。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 283 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按麥角固醇(Ergosterol)峰計算就不低於 5000。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 20 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。	定重量，用甲醇補足減失的重量，搖勻，過濾，取續濾液，供做檢品溶液。 層析裝置—液相層析裝置，具波長 283 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按麥角固醇(Ergosterol)峰計算應不低於 5000。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。									

<table>
<tr><th>編號</th><th>品項</th><th>臺灣中藥典 2013</th><th>評估計畫建議方法</th><th>參考文獻</th><th>文獻之萃取溶媒</th><th>文獻或藥典之含量標準</th><th>萃取溶媒</th><th>萃取次數</th><th>建議變更方法</th><th>通過檢品數/全部檢品數</th><th>含量測定平均值(%)</th><th>藥典是否已更新</th></tr>
<tr><td>23</td><td>槲寄生</td><td>移動相溶媒—以甲醇：0.1%磷酸溶液(15∶85)之混液。必要時其配合可予調整。
對照標準品溶液—取紫丁香苷對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 50 μg 的溶液，即得。
檢品溶液—取本品粉末約 2 g，精確稱定，置具塞錐形瓶中，精確加入 70%甲醇 25 mL，密塞，稱定重量，超音波振盪三十分鐘，放冷，再稱定重量，用 70%甲醇補足減失的重量，搖勻，過濾，取續濾液，供做檢品溶液。
層析裝置—液相層析裝置，具波長 264 nm 檢測</td><td>移動相溶媒—
<table><tr><th>時間 (min)</th><th>乙腈 (%, v/v)</th><th>0.05%甲酸 (%, v/v)</th></tr><tr><td>0</td><td>5</td><td>95</td></tr><tr><td>25</td><td>20</td><td>85</td></tr></table>
對照標準品溶液—取紫丁香苷(Syringoside)對照標準品適量，精確稱定，加甲醇製成每 1 mL 含 50 μg 的溶液，即得。
檢品溶液—取本品粉末約 2 g，精確稱定，置具塞錐形瓶中，精確加入 70%甲醇 25mL，稱定重量，超音波振盪三十分鐘，放冷，再稱定重量，用 70%甲醇補足減失的重量，搖勻，過濾，取續濾液即得。
層析裝置—液相層析裝置，具波長 264 nm 檢測器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按紫苷丁香(Syringoside)峰計算應不低於 5000。
測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液</td><td>臺灣中藥典 2013</td><td>甲醇</td><td>紫丁香苷不得少於 0.04%</td><td colspan="3">層析條件</td><td>0/10</td><td>0.003</td><td>未更新，更新移動相溶媒</td></tr>
</table>

編號	品項	臺灣中藥典 2013	評估計畫建議方法	參考文獻	文獻之萃取溶媒	文獻或藥典之含量標準	萃取溶媒	萃取次數	建議變更方法	通過檢品數/全部檢品數	含量測定平均值(%)	藥典是否已更新
		器，十八烷基矽烷鍵合矽膠為填充劑之管柱；理論板數按紫丁香苷峰計算應不低於 5000。 測定法—分別精確吸取對照標準品溶液與檢品溶液各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。	各 10 μL，注入層析裝置層析之，測定，即得。									

捌、附件

附件一、藥材基原鑑定、顯微鑑定

蘆薈

(ALOE)

一、藥材採購及鑑定

赴臺灣各地中藥行收集十家中藥材，經由中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為蘆薈葉的汁液濃縮乾燥物。

二、藥材性狀描述 (如圖一)

藥 材 名：蘆薈

生 藥 名：ALOE

英 文 名：Aloes

基　　原：百合科 Liliaceae 植物庫拉索蘆薈 *Aloe barbadensis* Miller 葉的汁液濃縮乾燥物，習稱「老蘆薈」。

採收加工：全年可採。自基部割取葉片，收集流出的汁液，以文火濃縮至稠膏狀，傾入容器內，逐漸冷卻凝固，即得。

性　　狀：本品呈不規則塊狀，常破裂為多角形，大小不一，表面呈黃棕色略顯綠色，有時具光澤。斷面蠟樣，遇熱易熔化。富吸濕性。有特殊臭氣，味極苦。

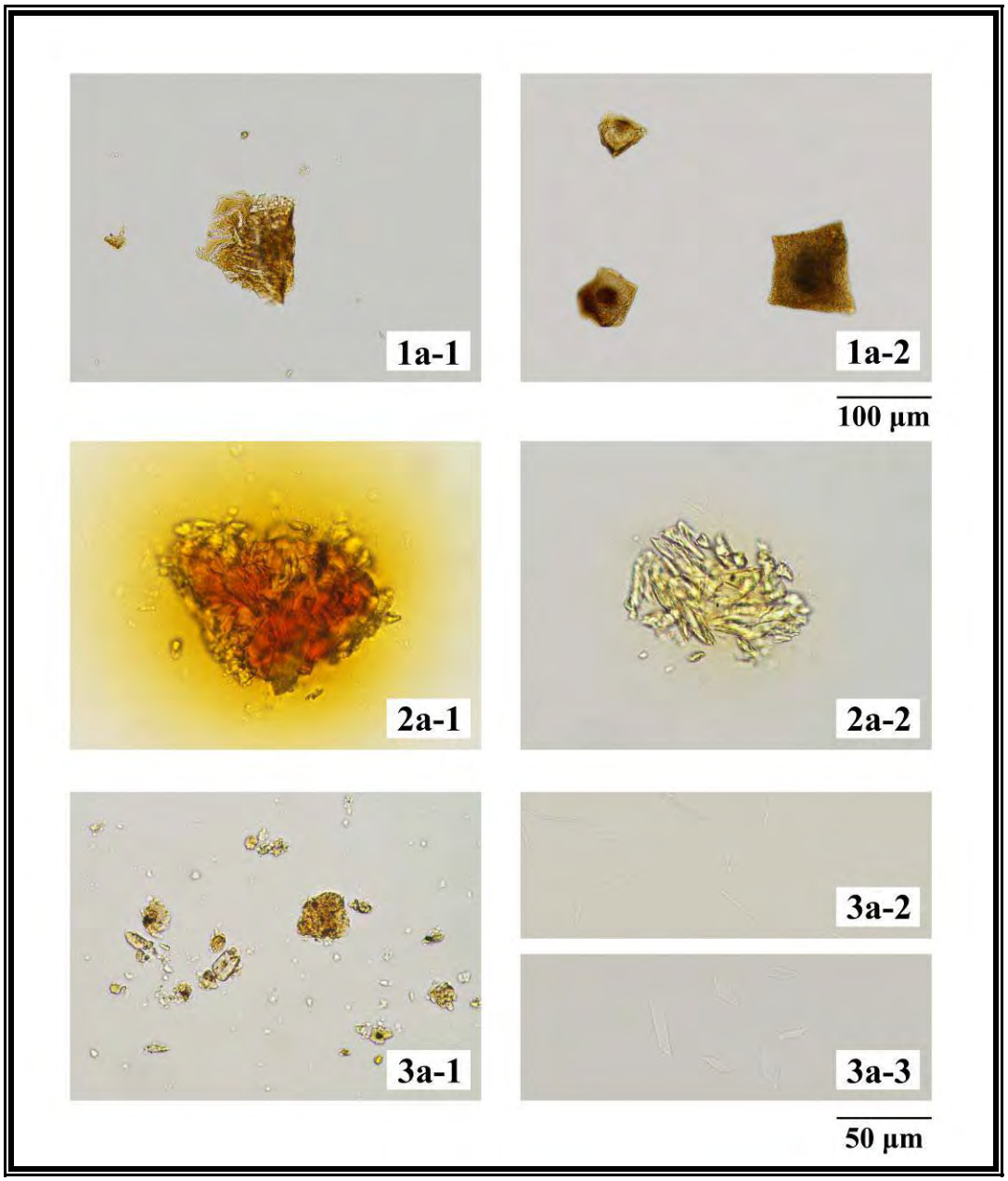
生長分佈：原產非洲北部，目前在南美洲及西印度群島廣泛栽培；美國大量種植，中國南部部分省也有引種。



圖一、蘆薈藥材圖

三、藥材粉末顯微鑑別 (如圖二)

蘆薈粉末為黃棕色。用乳酸酚（乳酸 1 份、酚 1 份、甘油 2 份混合）封片置顯微鏡下觀察，團塊表面有細小針狀和粒狀、短粒狀結晶附著。放置 24 小時後，粉末稍微溶解，結晶仍清晰可見。



圖二、蘆薈粉末顯微特徵圖

a. 光學顯微鏡下特徵

1. 加水合氯醛後立即檢視　2. 加乳酸酚後立即檢視

3. 加乳酸酚，放置 24 小時後檢視 (3-1 粉末稍微溶解，3-2、3-3 結晶可見)

四、參考文獻

1. 肖培根主編，新編中藥志(第三卷)，化學工業出版社，2002，p.931-935。
2. 徐國鈞等編著，中國藥材學(下)，中國醫藥科技出版社，1996，p.1747-1749。
3. 國家中醫藥管理局《中華本草》編委會，中華本草(第八冊)，上海科學技術出版社，1998，p.51-52。
4. 國家藥典委員會、中國醫學科學院藥用植物研究所編著，中華人民共和國藥典中藥材及原植物彩色圖鑒(上冊)，人民衛生出版社，2010，p.508-509。
5. 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典，中國醫藥科技出版社，2010，p.151-152。
6. 趙達文主編，中華人民共和國藥典中藥材外形組織粉末圖解，中國醫藥科技出版社，1999，p.237。

毛冬青
(ILICIS PUBESCENTIS RADIX ET CAULIS)

一、藥材採購及鑑定

赴臺灣各地中藥行收集十家中藥材，經由中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為毛冬青的乾燥根及莖。

二、藥材性狀描述（如圖一）

藥 材 名：毛冬青

生 藥 名：ILICIS PUBESCENTIS RADIX ET CAULIS

英 文 名：Pubescent Holly Root and Stem

基　　原：冬青科 Aquifoliaceae 植物毛冬青 *Ilex pubescens* Hook. et Arn. 之乾燥根及莖。

採收加工：夏、秋季採收，洗淨，切片，曬乾。

藥材性狀：本品呈類圓形或長圓形的厚片，直徑 1-4 cm。表面呈灰褐色，有縱皺紋，有的可見灰白色地衣斑或細小皮孔。皮部菲薄，木部寬闊，類白色，可見緻密的放射狀紋理，中央具髓。質堅硬。氣微，味微苦、略甘。根呈圓柱形，有的分枝，長短不一。表面灰褐色至棕褐色，根頭部具莖枝及莖殘基；外皮稍粗糙，有縱向細皺紋及橫向皮孔。質堅實，不易折斷，斷面皮部菲薄，木部發達，土黃色至灰白色，有緻密的放射狀紋理及環紋，氣微，味苦、略甘。商品多為塊片狀，大小不等。

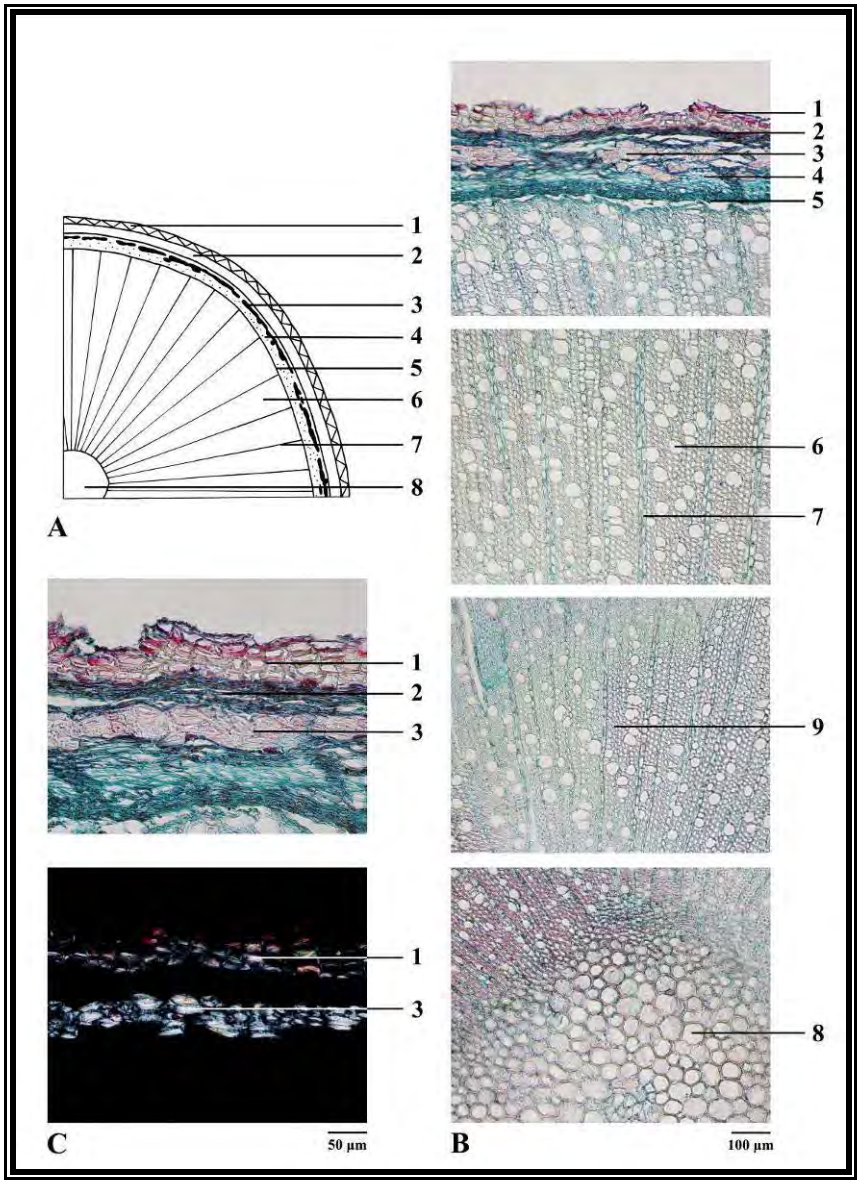
生長分布：生於山坡、丘陵的灌木叢中。分布於台灣及中國廣東、廣西、福建、江西等省。



圖一、毛冬青（莖）藥材圖

三、藥材組織顯微鑑別（如圖二）

毛冬青莖的橫切面，木栓層由 4-10 列扁平的木栓細胞組成，微木化。皮層由 2-4 列切向延長的薄壁細胞組成。韌皮部窄，外側有石細胞環帶，石細胞單個散在或數個成群。形成層成環。木質部寬廣，木射線平直，寬 1-4 列細胞。髓部細胞多角形，排列緊密，壁略增厚。木纖維發達。



圖二、毛冬青（莖）橫切面顯微特徵圖

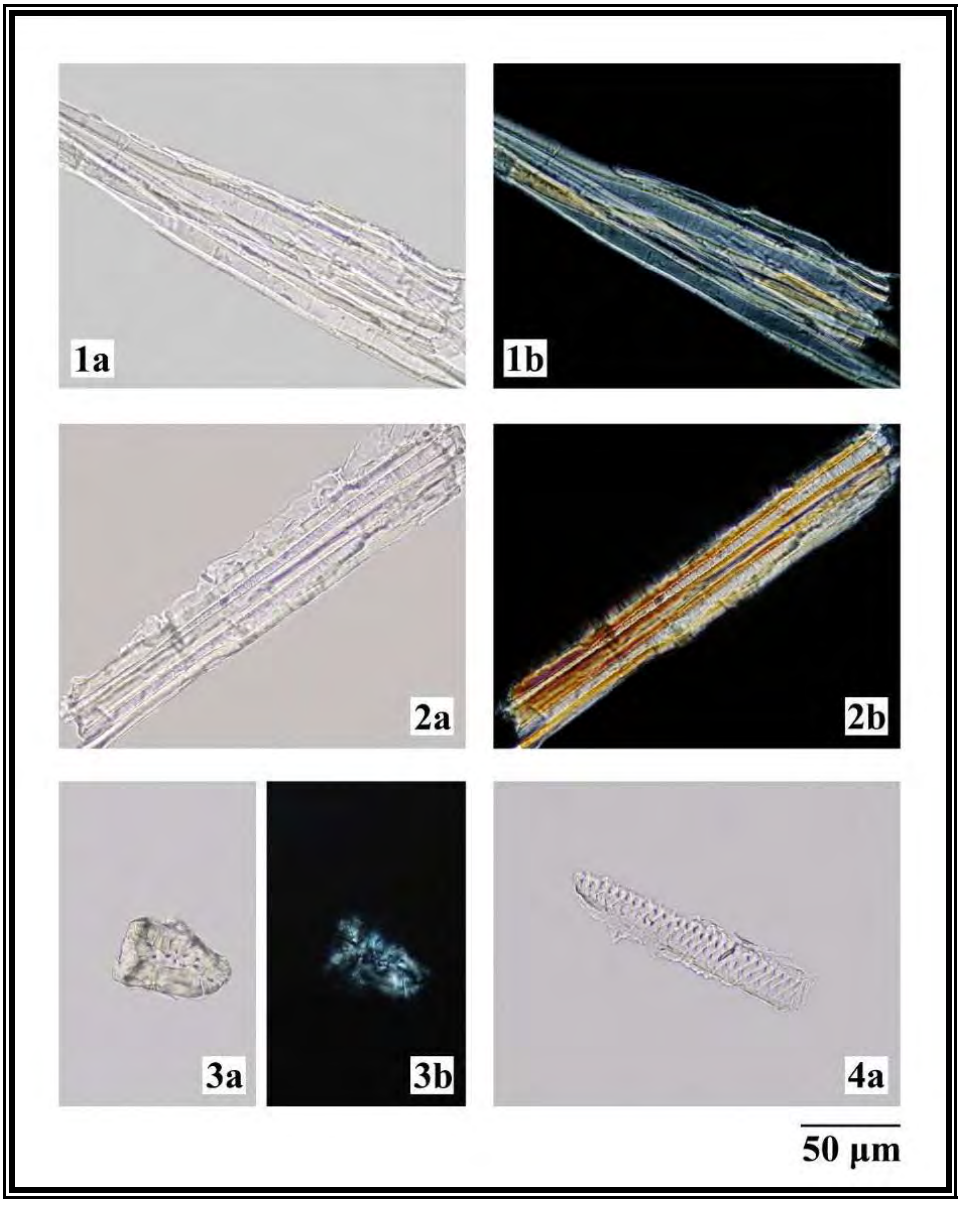
A. 略圖　B. 橫切面圖　C. 表皮特徵放大圖及其偏光

1. 木栓層　2. 皮層　3. 石細胞　4. 韌皮部

5. 形成層　6. 木質部　7. 射線　8. 髓部　9. 木纖維

四、粉末顯微鑑別（如圖三）

毛冬青粉末為淡黃白色。中柱鞘纖維細長，壁厚，胞腔線形，外壁平滑或略呈淺波狀，先端漸尖或鈍尖；偏光顯微鏡下呈亮黃白色。木纖維眾多，單個散在或成束，近無色或淡黃色，壁厚，有的紋孔明顯；偏光顯微鏡下呈亮黃白色或亮黃棕色。石細胞單個散在或 2-3 個成群，呈長方形、類圓形、類三角形或類方形，層紋及孔溝明顯。具緣紋孔導管多見，直徑 5-15 μm。



圖三、毛冬青（莖）粉末顯微特徵圖

a. 光學顯微鏡下特徵　　b. 偏光顯微鏡下特徵

1. 中柱鞘纖維　2. 木纖維　3. 石細胞　4. 具緣紋孔導管

五、參考文獻

1. 徐國鈞等編著,中國藥材學(上),中國醫藥科技出版社,1996,p.274-275。
2. 袁海銘、陳新菊、曾憲儀,毛冬青藥材的鑑別研究,江西中醫學院學報,2011 第 23 卷第 3 期,p.37-38。
3. 袁海銘、陳新菊、曾憲儀,顯微及薄層技術在毛冬青藥材鑑別中的應用,時珍國醫國藥月刊,2012 第 23 卷第 3 期,p.708-709。
4. 國家中醫藥管理局《中華本草》編委會,中華本草(第五冊),上海科學技術出版社,1998,p.155。
5. 趙達文主編,常用中藥材組織粉末圖解,人民衛生出版社,1995,P.65。
6. 劉柏英、李來華,毛冬青與崗梅根的鑑別,中國中藥雜誌,1994 第 19 卷第 8 期,p.456-458。
7. 鄭倩、孔增科,毛冬青與其偽品毛冬青莖的鑑別,河北中醫月刊,2012 第 34 卷第 1 期,p.102-103。
8. 羅集鵬、畢培曦,毛冬青的形態組織學與高效液相色譜法鑑別,中國學術期刊電子雜誌出版社,1994 中藥材第 17 卷第 6 期,p.19-22。

葛花

(PUERARIAE FLOS)

一、藥材採購及鑑定

赴臺灣各地中藥行收集十家中藥材，經由中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為野葛或甘葛藤的乾燥花蕾。

二、藥材性狀描述 (如圖一)

藥 材 名：葛花

生 藥 名：PUERARIAE FLOS

英 文 名：Lobed Kudzuvine Flower

基　　原：豆科 Leguminosae 植物野葛 *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi 或甘葛藤（又稱粉葛）*Pueraria thomsonii* Benth.之乾燥花蕾。

採收加工：立秋後當花未全放時採收，去枝葉，曬乾。

性　　狀：呈不規則扁長圓形或略呈扁腎形，長 0.5~1.5 cm。萼片灰綠色，基部連合成筒狀，萼齒先端 5 裂，裂片披針形，其中 2 齒合生，內外均被明顯的黃白色細柔毛，基部有 2 片披針形成鑽形的小苞片，有時有小花梗。花瓣 5 片，近等長，稍突出於萼外或被花萼包被，淡藍紫色或淡棕色，很少散落。雄蕊 10 個，其中 9 個基部連合。雌蕊細長扁線形，微彎曲。氣微味淡。

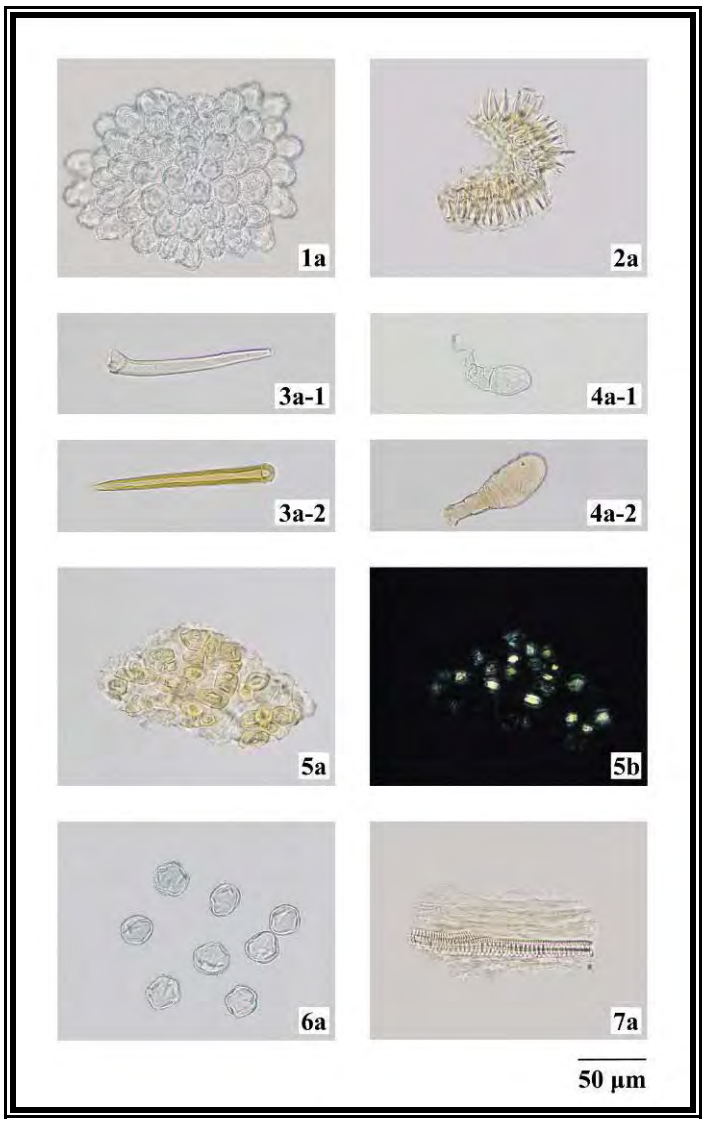
生長分佈：野葛花於中國地區除新疆、西藏、青海外皆有分佈；粉葛花一般為栽培，主產於廣西、廣東、四川、雲南等地。



圖一、葛花藥材圖

三、藥材粉末顯微鑑別 (如圖二)

葛花粉末為深棕色。花冠上表皮細胞呈乳頭狀突起，直徑 30~44 μm。花粉囊外壁細胞呈扇形排列。非腺毛極多，多為單細胞，無色或淡黃棕色，先端尖，長約 60~100 μm，外壁光滑。腺毛呈棒狀，無色或含有淡黃色內容物，頭部多細胞，柄 1~2 細胞，多而小。草酸鈣方晶眾多，直徑 12.5~37.5 μm，於偏光顯微鏡下呈亮黃白色。花粉粒眾多，呈類圓形，外壁光滑，有 3 個萌發孔。導管呈螺旋狀。



圖二、葛花粉末顯微特徵圖

a. 光學顯微鏡下特徵　　b. 偏光顯微鏡下特徵
1. 花冠上表皮細胞　2. 花粉囊外壁細胞　3. 非腺毛
4. 腺毛　5. 草酸鈣方晶　6. 花粉粒　7. 螺紋導管

四、參考文獻

1. 朱婕妤、鄭繼明，葛花、扁豆花和槐花 3 種易混淆花類中藥的鑒別，《中國藥房》雜誌－全國中文核心期刊，2005 第 16 卷第 15 期，p.1195-1196。
2. 朱華、劉芯蕊、王孝勛，葛花的研究進展，中醫藥學刊，2005 第 23 卷第 12 期，p.2273-2274。
3. 李明臣、李貴海，中藥葛根地上部分的研究進展，《中國藥房》雜誌－全國中文核心期刊，2005 第 16 卷第 15 期，p.1197-1198。
4. 肖培根主編，新編中藥志(第一卷)，化學工業出版社，2002，p.970-975。
5. 國家中醫藥管理局《中華本草》編委會，中華本草(第四冊)，上海科學技術出版社，1998，p.619-620。
6. 張琳、常欣、袁丹，葛花藥材比較鑑別研究，中國科技論文在線精品論文，2012 第 5 卷第 23 期，p.2258-2263。
7. 裴香萍、裴妙榮、申昕、牛燕珍、張朔生，葛花的生藥學研究，山西中醫，2010 第 26 卷第 4 期，p.48-49。

筆仔草
(POGONATHERI HERBA)

一、藥材採購及鑑定

赴臺灣各地中藥行收集十家中藥材，經由中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為金絲草的乾燥全草。

二、藥材性狀描述（如圖一）

藥 材 名：筆仔草

生 藥 名：POGONATHERI HERBA

英 文 名：Golden Hair Grass

基　　原：禾本科 Gramineae 植物金絲草 *Pogonatherum crinitum* (Thunb.) Kunth 之乾燥全草。

採收加工：栽後第一年冬季收 1 次，以後每年的 6 月和 10 月各收穫 1 次，割取地上部分，綑成小把，曬乾或鮮用。

性　　狀：根、莖、葉、花序的混和段狀。根黃白色鬚狀。莖細圓形，光滑，節明顯膨大，切斷面類白色，中空。葉多破碎。總狀花序，密生金黃色的柔軟長芒，形似貓尾。氣微，味微苦。

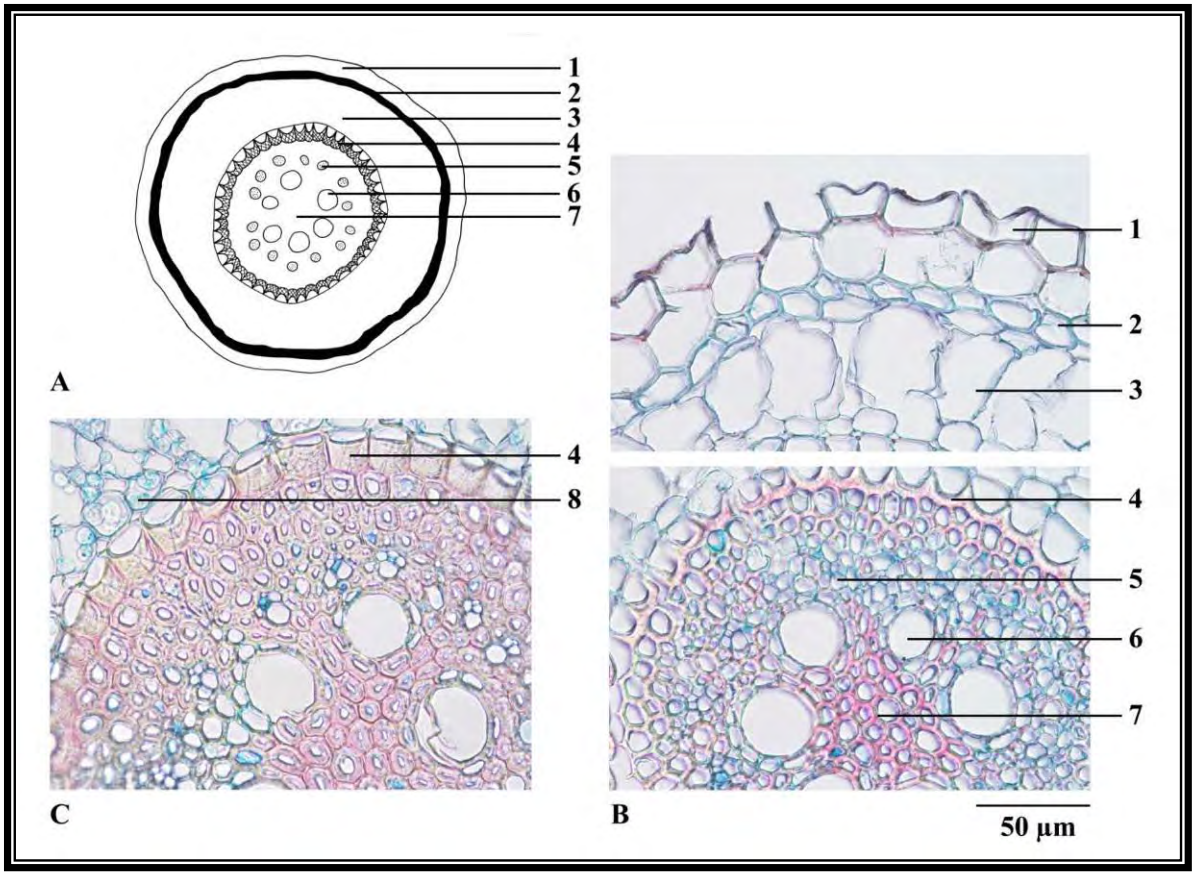
生長分佈：生長於河邊、牆隙、山坡和潮濕地。分佈於台灣及中國浙江、江西、福建、湖南、廣東、廣西、四川、雲南等地。



圖一、筆仔草藥材圖

三、藥材組織顯微鑑別（如圖二、圖三）

筆仔草**根的橫切面**，表皮由 1 列長圓形細胞組成；其下為厚壁組織，由 1-3 列橢圓形厚壁細胞組成。皮層由 2-4 列的薄壁細胞組成，可見澱粉粒散在。內皮由類長方形細胞組成，其細胞壁呈 U 字型厚膜化，厚膜化程度不一。維管束約 4-7 個，呈環狀排列，靠近髓部者為木質部，靠近內皮者為韌皮部。髓部由薄壁細胞組成，有時厚膜化。

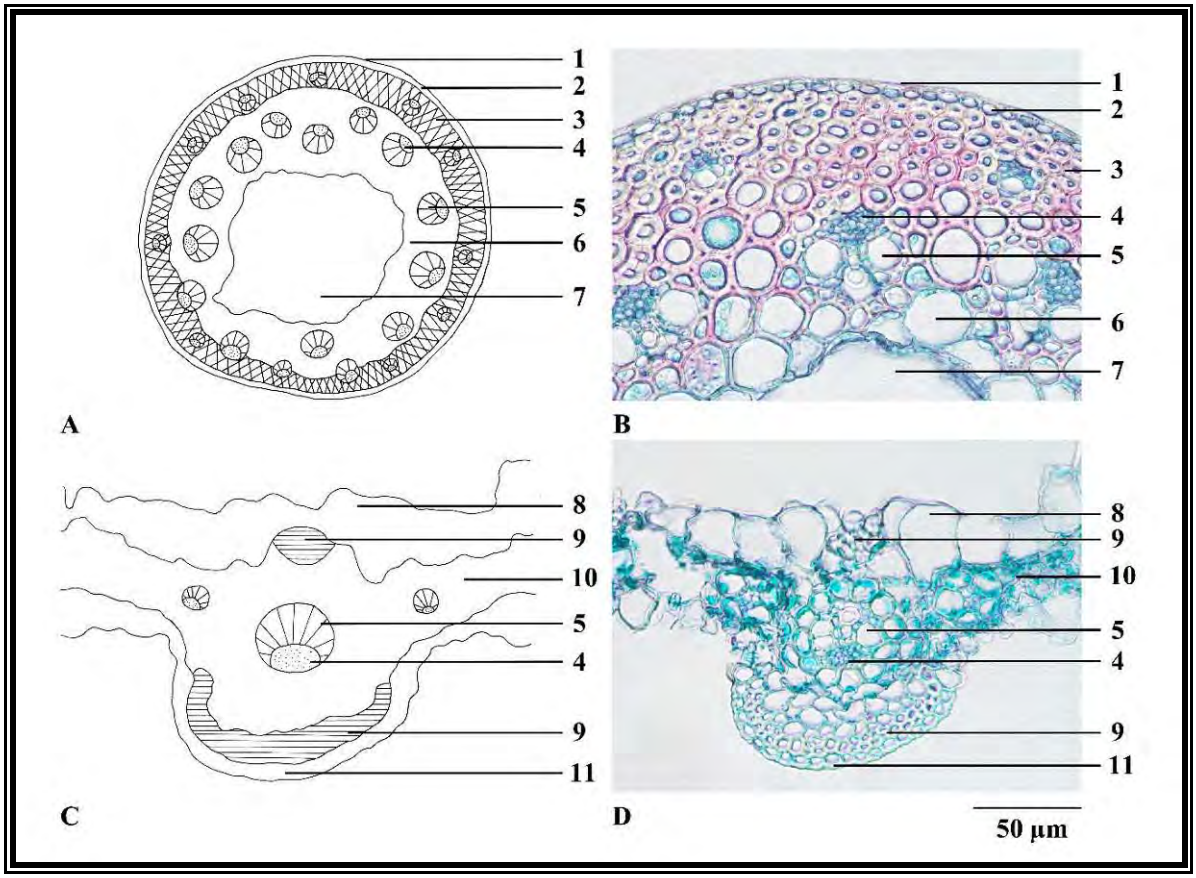


圖二、筆仔草根橫切面顯微特徵圖

A. 略圖　B. 橫切面圖　C. 內皮 U 字型厚化和澱粉粒特徵圖
1. 表皮　2. 厚壁組織　3. 皮層　4. 內皮（U 字型厚化）
5. 韌皮部　6. 木質部　7. 髓部　8. 澱粉粒

筆仔草**莖的橫切面**，表皮由 1 列排列緊密的長圓形細胞組成，外壁增厚，具角質層；其下為 4-7 列纖維，呈輪狀排列。維管束外韌型，散生於纖維層及薄壁組織中，靠近髓部者為木質部，靠近表皮者為韌皮部。薄壁組織由類圓形細胞組成，靠近纖維處的細胞有厚膜化現象。髓部常中空並破裂。

筆仔草**葉的橫切面**，上表皮由泡狀細胞及表皮細胞組成。上、下表皮內側均可見厚角組織。葉肉組織由柵欄組織和海綿組織組成。維管束外韌型，外面均被厚膜化細胞所構成的環形維管束鞘所包圍。下表皮細胞呈長圓形。

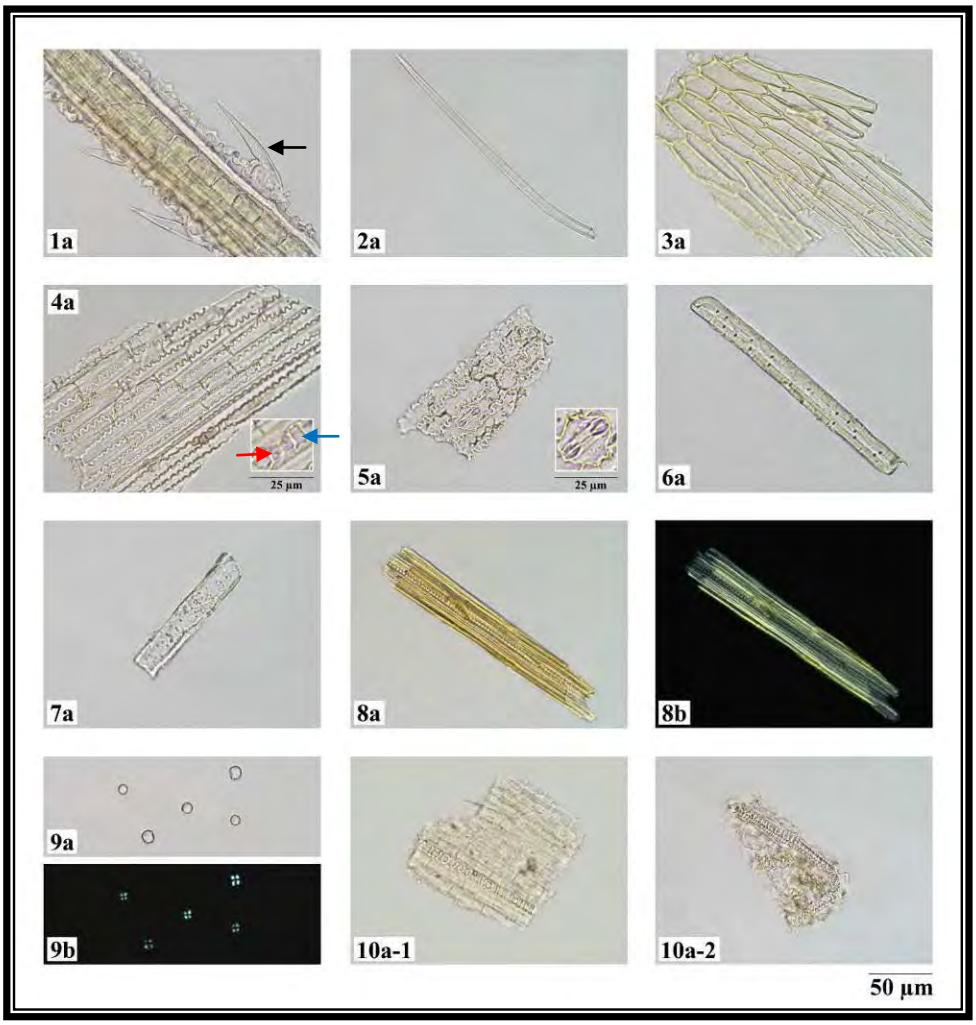


圖三、筆仔草莖和葉橫切面顯微特徵圖

A. 莖略圖　B. 莖橫切面圖　C. 葉略圖　D. 葉橫切面圖
1. 角質層　2. 表皮　3. 纖維　4. 韌皮部　5. 木質部　6. 薄壁組織
7. 髓部　8. 上表皮　9. 厚角組織　10. 葉肉組織　11. 下表皮

四、藥材粉末顯微鑑別（如圖四）

筆仔草粉末為棕綠色。短非腺毛為單細胞，呈圓錐形。非腺毛為單細胞細長狀，有時內含淡黃色物質。根被細胞呈梭形，排列緊密。葉表皮細胞由長細胞組成，垂周壁薄，波狀彎曲，長細胞之間有成對的矽酸細胞和短細胞，細胞排列緊密。氣孔位於上下表皮，保衛細胞呈啞鈴形。莖厚壁細胞類長方形，壁較厚，紋孔斜點狀，孔溝細密。莖纖維細胞類長方形，壁較薄，紋孔斜點狀，孔溝明顯而疏。纖維多伴生導管，成束；偏光顯微鏡下呈亮黃色。澱粉粒呈單粒類球狀或不規則多角形；偏光顯微鏡下呈黑色十字狀。導管多為環紋及螺紋導管。



圖四、筆仔草粉末顯微特徵圖

a. 光學顯微鏡下特徵　　b. 偏光顯微鏡下特徵

1. 短非腺毛(←)　2. 非腺毛　3. 根被細胞

4. 葉表皮細胞(→矽酸細胞；←短細胞)　5. 氣孔　6. 莖厚壁細胞

7. 莖纖維細胞　8. 纖維　9. 澱粉粒　10. 導管 (10-1 環紋，10-2 螺紋)

五、參考文獻

1. 林俊清、楊政哲，筆仔草之生藥學研究，臺灣產生藥資源之開發研究(第八報)，1991，p.111-p.120。
2. 李韶英、許智，金絲草鑑別方法研究，中國藥業，2010 年第 19 卷第 18 期，p.71。
3. 國家中醫藥管理局《中華本草》編委會編著，中華本草（第八卷），上海科學技術出版社，2002，p.409。
4. 趙中振主編，中藥顯微鑑別圖鑑，國際中醫藥學會，2005，p.113-115。

郁李仁

(PRUNI SEMEN)

一、藥材採購及鑑定

赴臺灣各地中藥行收集十家中藥材，經由中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為歐李、郁李或長柄扁桃的乾燥成熟種子。

二、藥材性狀描述 (如圖一)

藥 材 名：郁李仁

生 藥 名：PRUNI SEMEN

英 文 名：Chinese Dwarf Cherry Seed

基　　原：薔薇科 Rosaceae 植物歐李 *Prunus humilis* Bge.、郁李 *Prunus japonica* Thunb.或長柄扁桃 *Prunus pedunculata* Maxim.之乾燥成熟種子。

採收加工：夏、秋二季採收成熟果實，除去果肉和核殼，取出種子，乾燥。

性　　狀：呈卵形，長 5~10 mm，直徑 3~7 mm。表面黃白色、淺棕色至黃棕色，一端尖，另一端鈍圓。尖端一側有線形種臍，圓端中央有深色合點，自合點處向上具多條縱向維管束脈紋。種皮薄，子葉 2，乳白色，富油性。氣微，味微苦。

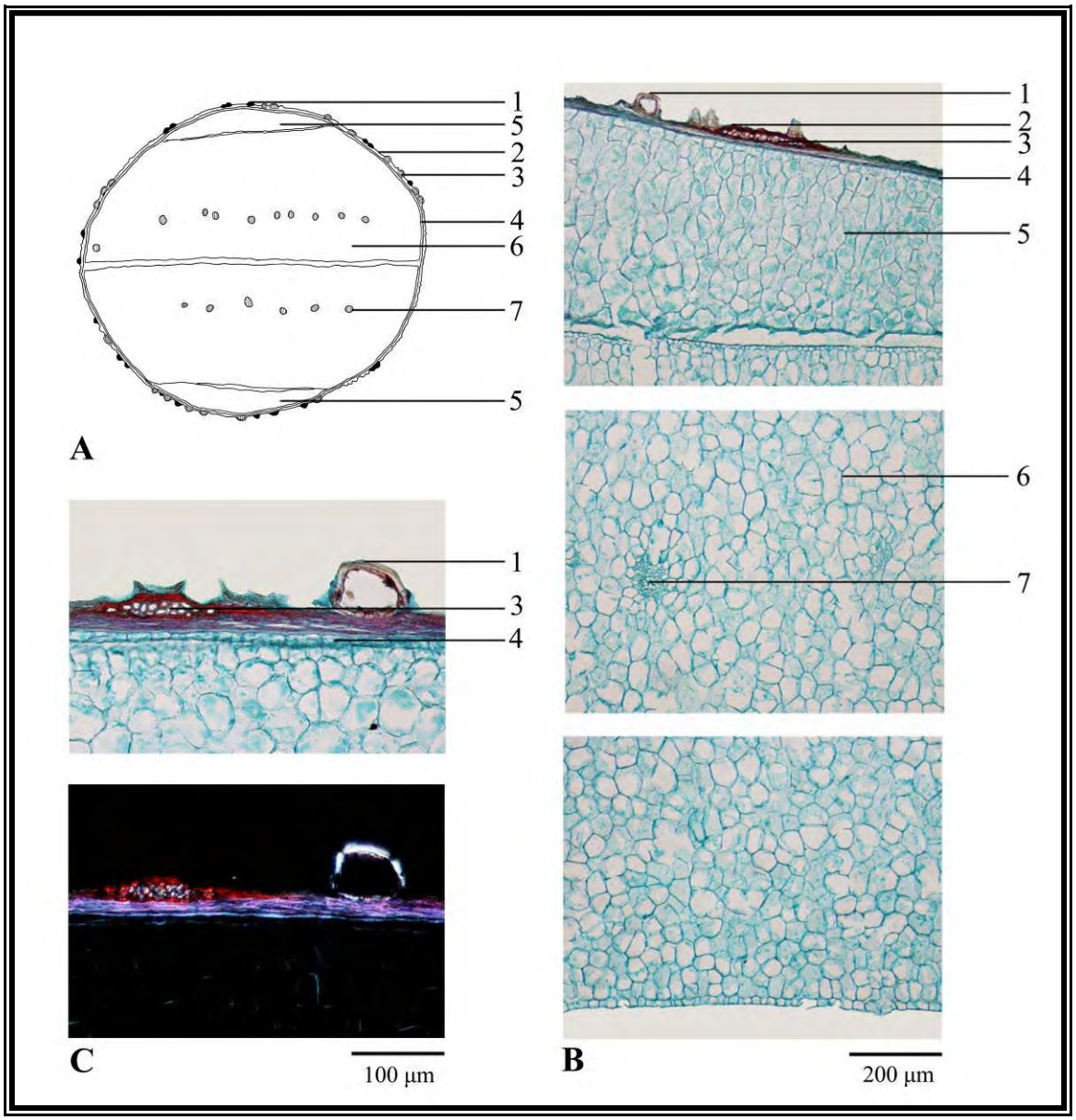
生長分佈：歐李分佈於中國大部分地區；郁李分佈於華北、華東、中南等地區；長柄扁桃分佈於內蒙古、陝西、寧夏等地區。



圖一、郁李仁藥材圖

三、藥材組織顯微鑑別 (如圖二)

郁李仁的橫切面，表皮為 1 列薄壁細胞，具細胞間隙，散列有長圓形或類圓形的石細胞，單個或 2~4 個相連，其下半部嵌在薄壁細胞間，有紋孔。維管束通過種皮。下方為 3~5 列皺縮的薄壁細胞。外胚乳由 1 列頹廢細胞組成。內胚乳層細胞 7~9 列。子葉兩枚，由薄壁細胞組成，充滿糊粉粒及油滴。初生維管束散佈於子葉中。



圖二、郁李仁橫切面顯微特徵圖

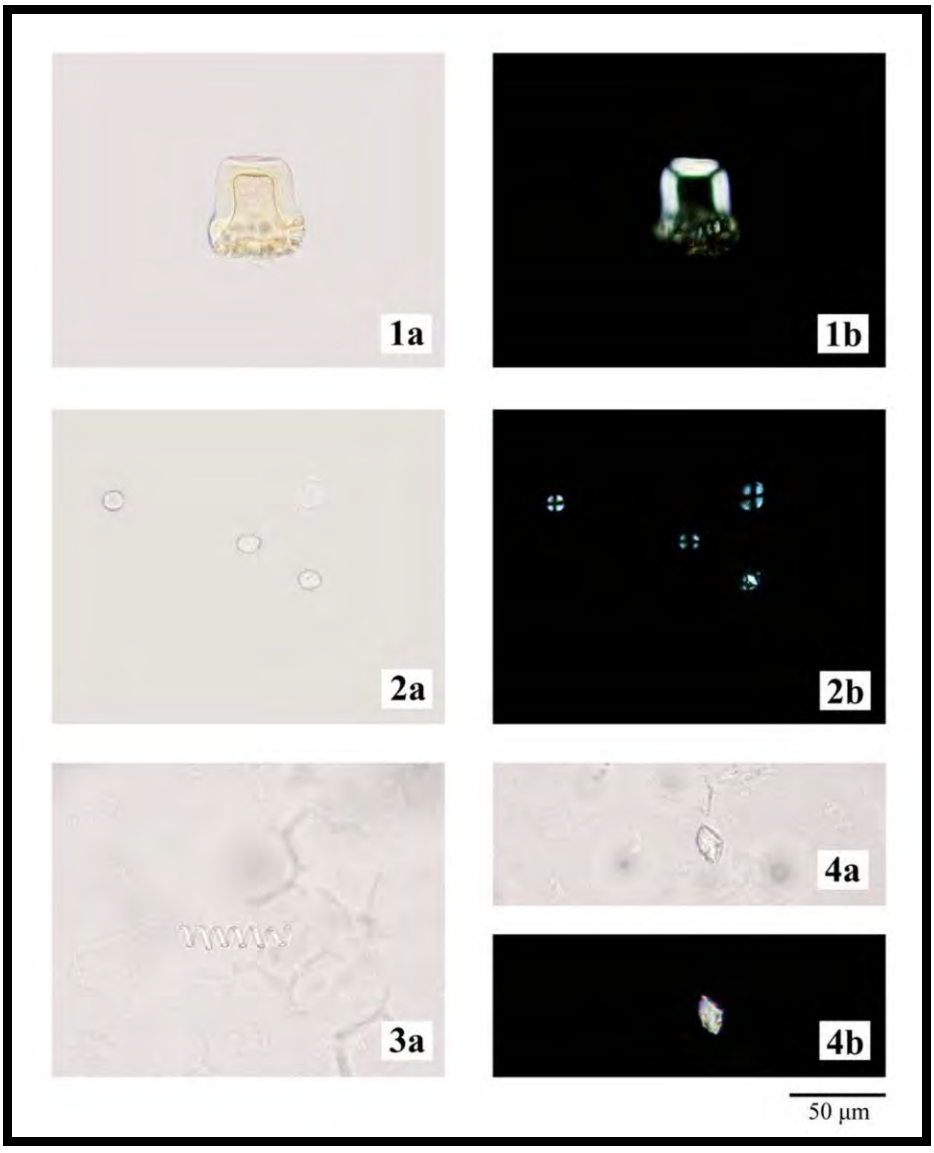
A. 略圖　B. 橫切面圖　C. 表皮特徵放大圖及其偏光

1. 石細胞　2. 表皮　3. 維管束　4. 外胚乳

5. 內胚乳　6. 子葉　7. 初生維管束

四、藥材粉末顯微鑑別 (如圖三)

郁李仁粉末為棕色。種皮外表皮石細胞，側面觀類圓形、長橢圓形、類長方形、蚌殼形或類方形，徑向長 37~100 μm，底部寬 36~102 μm，突出於表皮層部分呈半月形、半圓形、類方形或圓拱形。澱粉粒多為單粒，類球形、卵圓形、橢圓形或圓三角形；複粒和半複粒較少。導管散佈於種皮外表皮細胞及子葉細胞中。細小草酸鈣方晶存在於子葉細胞中。



圖三、郁李仁粉末顯微特徵圖

a. 光學顯微鏡下特徵　　b. 偏光顯微鏡下特徵

1. 石細胞　　2. 澱粉粒　　3. 螺紋導管　　4. 草酸鈣方晶

五、參考文獻

1. 肖培根主編，新編中藥志(第二卷)，化學工業出版社，2002，p.377-382。
2. 徐國鈞等編著，中國藥材學(下)，中國醫藥科技出版社，1996，p.1234-1235。
3. 國家中醫藥管理局《中華本草》編委會，中華本草(第四冊)，上海科學技術出版社，1998，p.102-105。
4. 國家藥典委員會、中國醫學科學院藥用植物研究所編著，中華人民共和國藥典中藥材及原植物彩色圖鑒(下冊)，人民衛生出版社，2010，p.646-651。
5. 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典，中國醫藥科技出版社，2010，p.193。

茯苓皮

(PORIAE CUTIS)

一、藥材採購及鑑定

赴臺灣各地中藥行收集十家中藥材，經由中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為茯苓菌核的乾燥外皮。

二、藥材性狀描述 (如圖一)

藥 材 名：茯苓皮

生 藥 名：PORIAE CUTIS

英 文 名：Tuckahoe Peel

基　　原：多孔菌科 Polyporaceae 真菌茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf. 菌核之乾燥外皮。

採收加工：加工茯苓時，將茯苓的紫黑色外皮削下，陰乾或曬乾。

性　　狀：本品呈長條形或不規則塊片，大小不一。外表面棕褐色至黑褐色，有疣狀突起；內面淡棕色或灰棕色，並常帶有白色或淡紅色的皮下部分。質較鬆軟，略具彈性。氣微，味淡，嚼之黏牙。

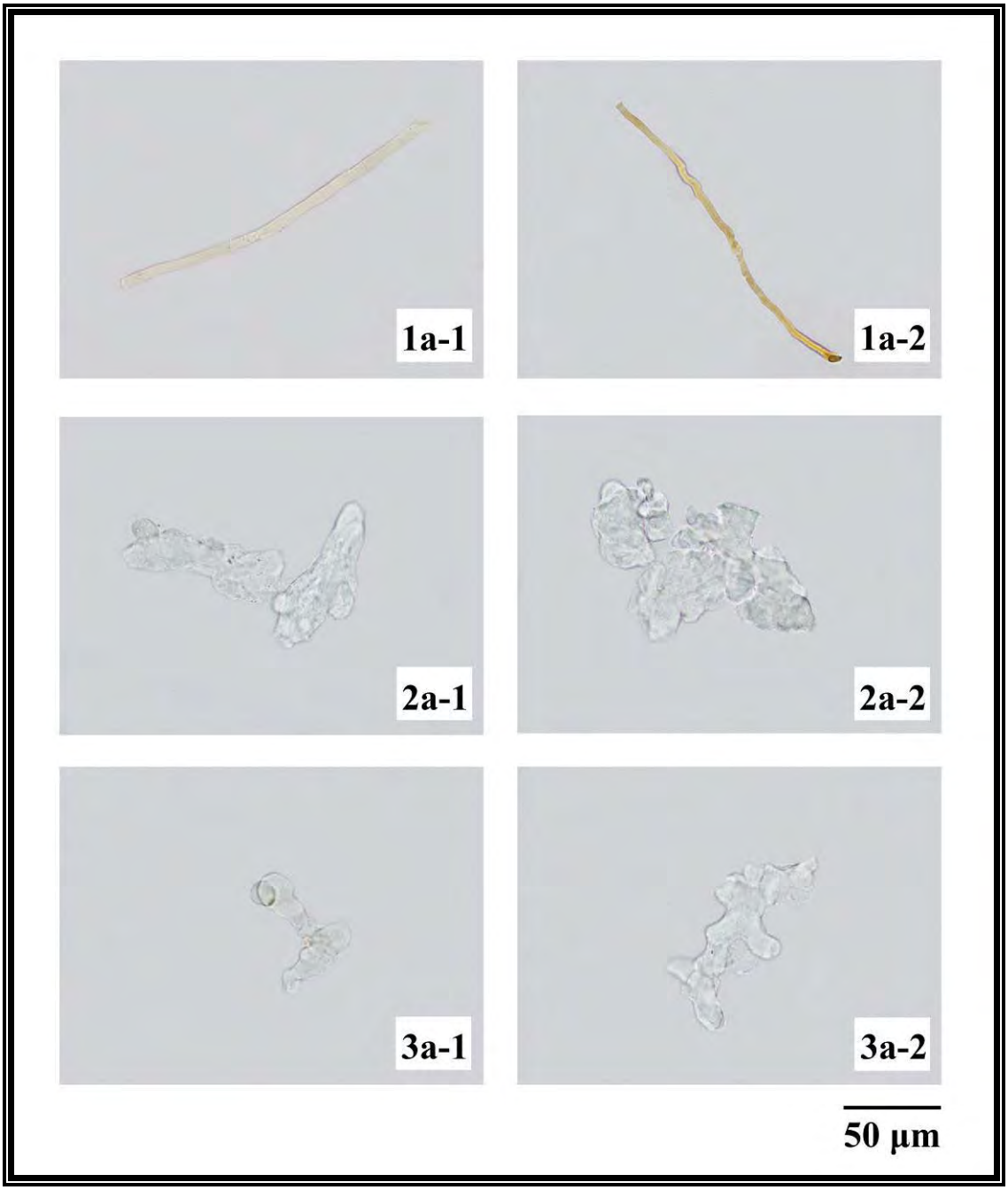
生長分佈：分佈於台灣及中國安徽、浙江、廣西、河南、湖北、四川、雲南等地均有栽培。生於松樹根上。



圖一、茯苓皮藥材圖

三、藥材粉末顯微鑑別 (如圖二)

茯苓皮粉末為灰白色。菌絲眾多，無色、淡棕色或棕色，細長，稍彎曲，有時具有分枝，直徑 3~8 μm，部分達 16 μm。顆粒狀團塊形狀不規則，無色。分枝狀團塊無色，直徑 10~24 μm。



圖二、茯苓皮粉末顯微特徵圖

a. 光學顯微鏡下特徵

1. 菌絲　2. 顆粒狀團塊　3. 分枝狀團塊

四、參考文獻

1. 行政院衛生署中醫藥委員會編著，中藥材品質管制－組織形態學鑑定，行政院衛生署中醫藥委員會出版，1999，p.493-494。
2. 中華人民共和國衛生部藥典委員會編著，中華人民共和國藥典中藥粉末顯微鑒別彩色圖集，廣東科技出版社，1999，p.236-237。
3. 肖培根主編，新編中藥志(第三卷)，化學工業出版社，2002，p.890-895。
4. 徐國鈞等編著，中國藥材學(下)，中國醫藥科技出版社，1996，p.1706-1709。
5. 徐國鈞等編著，中藥材粉末顯微鑒定，人民衛生出版社，1986，p.736-737。
6. 國家中醫藥管理局《中華本草》編委會，中華本草(第一冊)，上海科學技術出版社，1998，p.560。
7. 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典中藥材顯微鑒別彩色圖鑒，人民衛生出版社，2009，p.297。
8. 趙達文主編，中華人民共和國藥典中藥材外形組織粉末圖解，中國醫藥科技出版社，1999，p.354。

劉寄奴
(ARTEMISIAE ANOMALAE HERBA)

一、藥材採購及鑑定

赴臺灣各地中藥行收集十家中藥材，經由中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為奇蒿的乾燥地上部分。

二、藥材性狀描述（如圖一）

藥 材 名：劉寄奴

生 藥 名：ARTEMISIAE ANOMALAE HERBA

英 文 名：Diverse Wormwood Herb

基　　原：菊科 Compositae 植物奇蒿 *Artemisia anomala* S. Moore.之乾燥地上部分，習稱「南劉寄奴」。

採收加工：於夏、秋季開花時連根拔起，除去根及泥土，曬乾，打成捆。

性　　狀：本品切成段狀，莖圓柱形，表面黃棕色或棕綠色，具細縱稜。質堅，斷面纖維性，黃白色，中間具白色疏鬆的髓。葉互生，皺縮或脫落，展開後呈長卵圓形，葉緣有鋸齒，上面棕綠色，下面灰綠色，密被白毛，質脆，易碎或脫落。氣芳香，味淡。

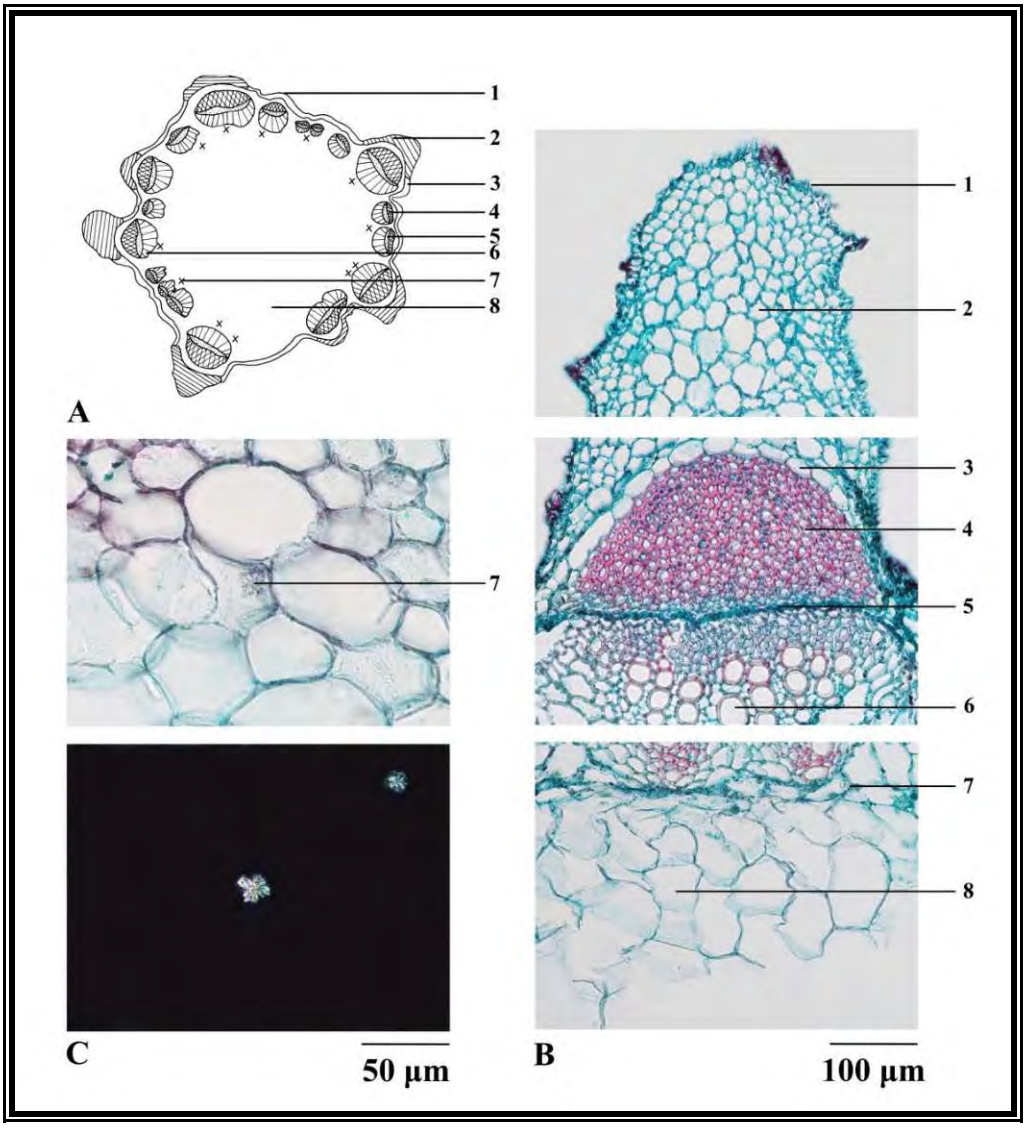
生長分佈：產於中國江蘇南部，生長於山坡、路邊及林緣。分佈於中國華東、中南及西南各省區。



圖一、劉寄奴藥材圖

三、藥材組織顯微鑑別（如圖二、圖三）

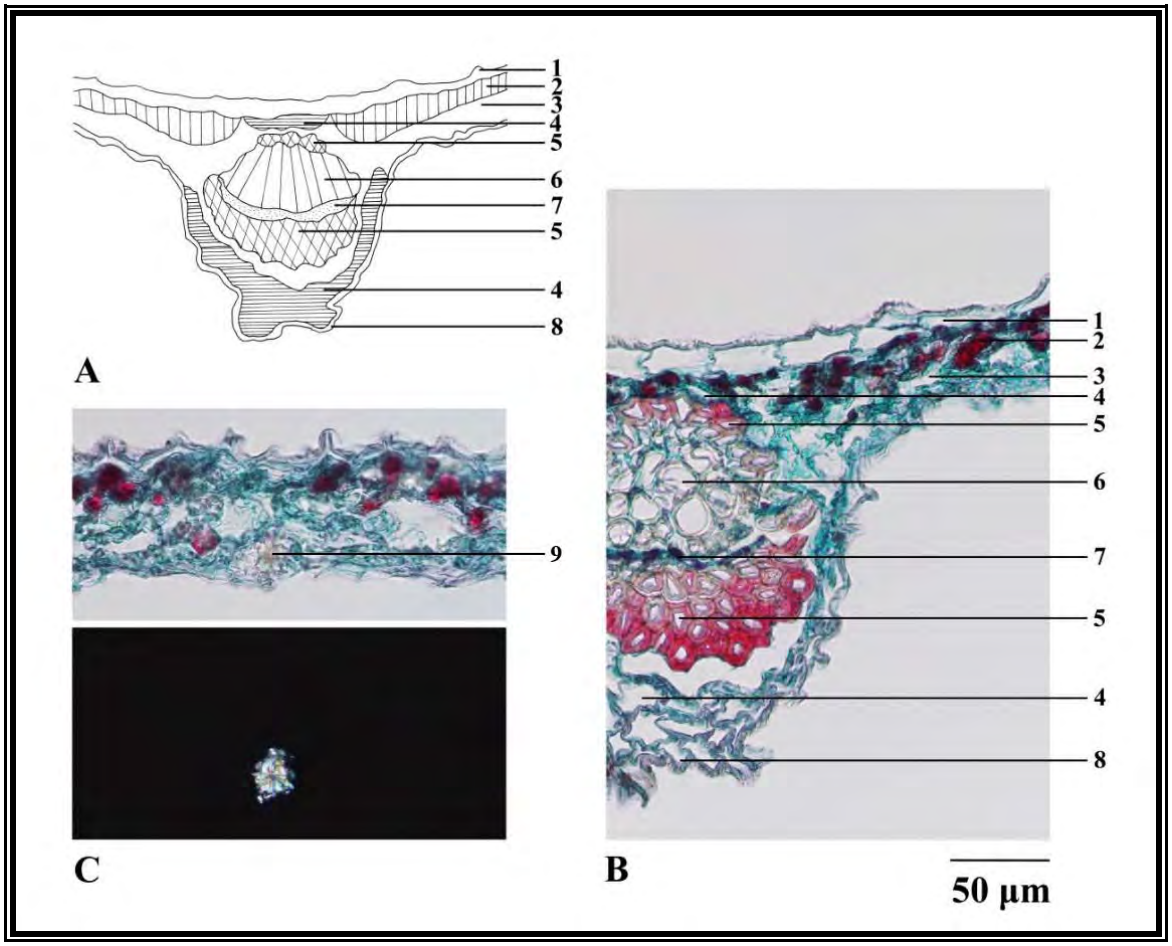
劉寄奴**莖的橫切面**，表皮由 1 列細胞組成，外壁較厚，角質化，其下為 10 餘層的厚角細胞，在莖的稜角處較多。皮層由數列類圓形或長圓形薄壁細胞組成。莖的橫切面有 10-20 餘個維管束圍以環狀排列；韌皮部窄，其外伴隨纖維，斷續排列成環；木質部導管單個，少數 2-3 個相聚，徑向散列。髓部細胞形大，呈橢圓形或多角形，而髓部與維管束交接處含多個細小草酸鈣簇晶。



圖二、劉寄奴莖橫切面顯微特徵圖

A. 略圖　B. 橫切面圖　C. 細小草酸鈣簇晶特徵放大圖及其偏光
1. 表皮　2. 厚角組織　3. 皮層　4. 纖維
5. 韌皮部　6. 木質部　7. 細小草酸鈣簇晶　8. 髓部

劉寄奴**葉的橫切面**，上、下表皮各由 1 列切向延長的細胞組成，外壁呈鋸齒狀。柵欄組織由 1 列長圓形細胞組成；海綿組織由 3-5 列形態不規則的細胞組成，排列疏鬆，內含多個草酸鈣簇晶。主脈上、下表皮內側均可見厚角組織。維管束外韌型，上下均伴生 2-4 列纖維；木質部較寬廣，導管多列，每列常 3-5 個；韌皮部較窄。



圖三、劉寄奴葉橫切面顯微特徵圖

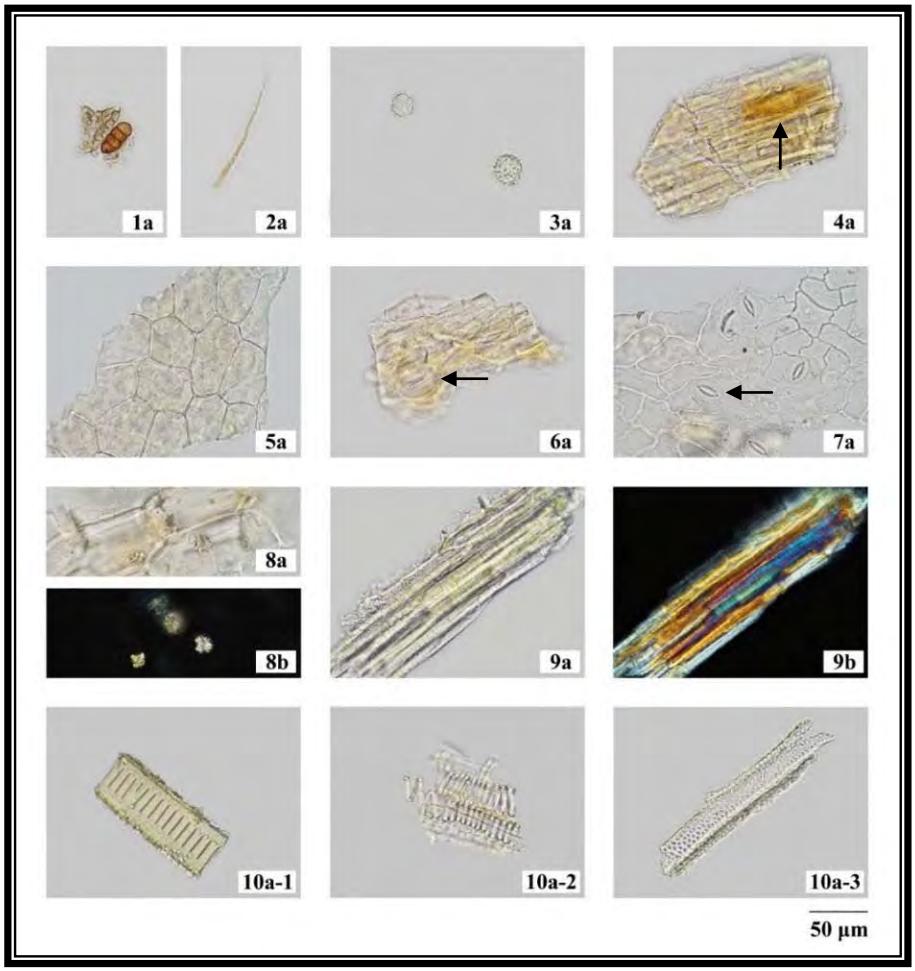
A. 略圖　B. 橫切面圖　C. 草酸鈣簇晶特徵放大圖及其偏光

1. 上表皮　2. 柵欄組織　3. 海綿組織　4. 厚角組織　5. 纖維

6. 木質部　7. 韌皮部　8. 下表皮　9. 草酸鈣簇晶

四、藥材粉末顯微鑑別（如圖四）

劉寄奴粉末為黃棕色。腺毛頂面觀呈橢圓形，6 或 8 細胞。非腺毛細長，有時內含淡黃棕色物質。花粉粒呈類圓形，具三孔溝，表面有細小顆粒狀雕紋。分泌道位於葉脈旁，黃色條狀分泌物常脫出。苞片表皮細胞呈類圓形至類長方形，有時含淡黃棕色物，有類圓形空隙。莖表皮細胞呈類長方形或類多角形，有時含淡黃色或紅棕色物，具有氣孔。葉下表皮細胞垂周壁略彎曲，氣孔稍微隆起。草酸鈣簇晶細小，存在於莖的髓部及葉的柵欄細胞中；偏光顯微鏡下呈亮黃白色。纖維多成束，壁厚；偏光顯微鏡下呈多彩狀。導管多為梯紋、螺紋及網紋導管。



圖四、劉寄奴粉末顯微特徵圖

a. 光學顯微鏡下特徵　　b. 偏光顯微鏡下特徵

1. 腺毛　2. 非腺毛　3. 花粉粒　4. 分泌道　5. 苞片表皮細胞

6. 莖表皮細胞 (←氣孔)　7. 葉下表皮細胞 (←氣孔)

8. 草酸鈣簇晶　9. 纖維　10. 導管 (10-1 梯紋，10-2 螺紋，10-3 網紋)

五、參考文獻

1. 汪建平、蔡煒堅、張楨漪、付瓊，中藥奇蒿與白苞蒿的生藥學比較研究，湖北中醫學院學報，2006 年 9 月第 8 卷第 3 期，p.32。
2. 肖培根主編，新編中藥誌（第三卷），化學工業出版社，2001，p.121-123。
3. 徐國鈞等編著，中國藥材學（下冊），中國醫藥科技出版社，1996，p.1619-1620。
4. 徐國鈞等編著，中藥材粉末顯微鑑定，人民衛生出版社，1986，p.712-713。
5. 國家中醫藥管理局《中華本草》編委會編著，中華本草（第七卷），上海科學技術出版社，2002，p.665-667。
6. 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典，中國醫藥科技出版社，2010，附錄 23。

馬鞭草

(VERBENAE HERBA)

一、藥材採購及鑑定

赴臺灣各地中藥行收集十家中藥材，經由中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為馬鞭草的乾燥地上部分。

二、藥材性狀描述（如圖一）

藥 材 名：馬鞭草

生 藥 名：VERBENAE HERBA

英 文 名：European Verbena

基　　原：馬鞭草科 Verbenaceae 植物馬鞭草 *Verbena officinalis* L.之乾燥地上部分。

採收加工：7~10 月開花時採收，割取地上部份，除淨雜質，曬乾或鮮用。

性　　狀：莖略呈方柱形，多分枝，四面有縱溝；表面灰綠色至黃綠色，粗糙；質硬而脆，具髓或中空。葉對生，皺縮，多破碎，綠褐色，完整者展平後葉片三深裂，邊緣有鋸齒。穗狀花序細長，有小花多數。氣微，味微苦。

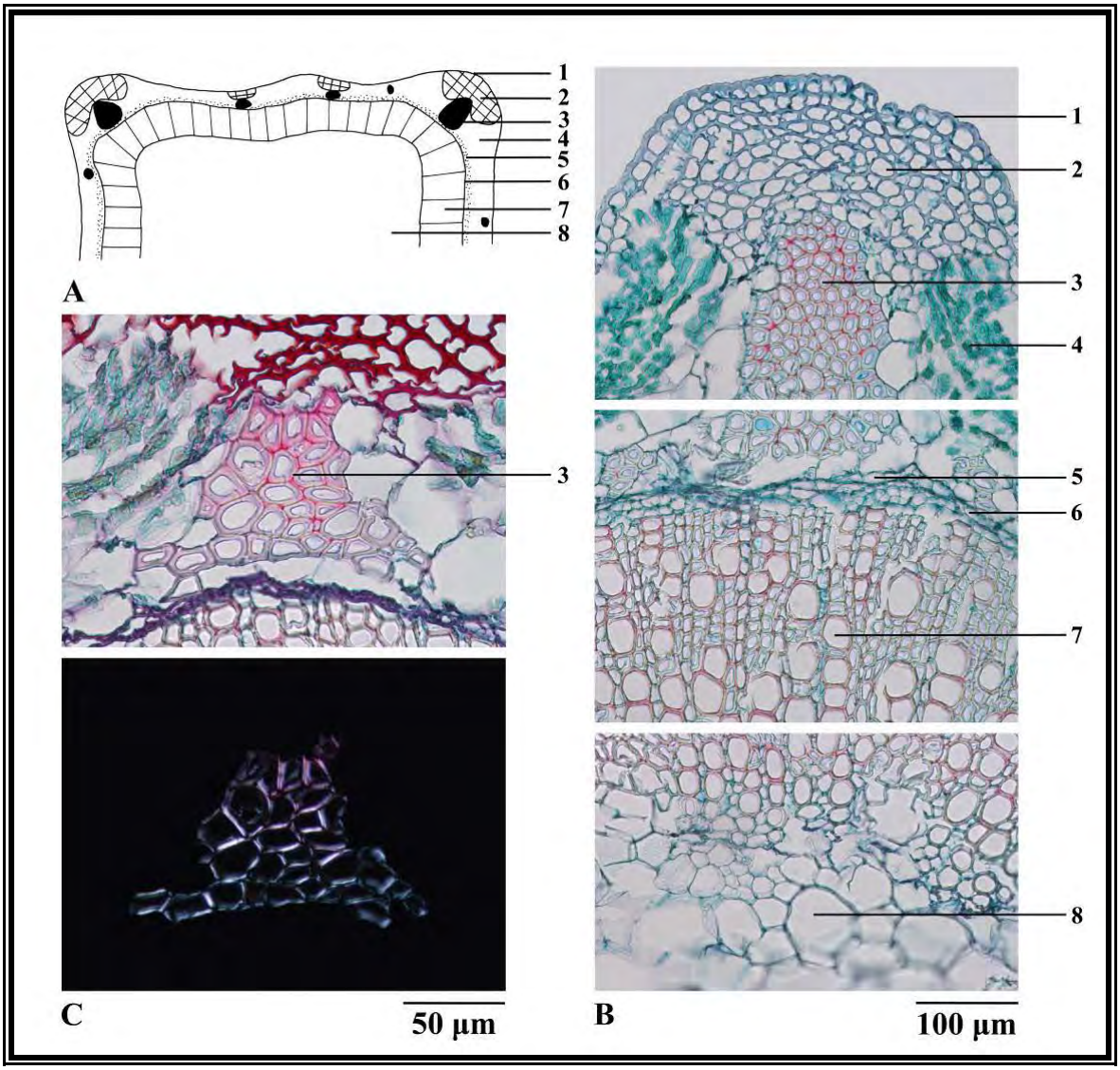
生長分佈：生於路旁、田野、山坡、溪邊或村落附近。分布於台灣或中國安徽、浙江、江西、福建、湖北、湖南等省。



圖一、馬鞭草藥材圖

三、藥材組織顯微鑑別（如圖二、三）

馬鞭草**莖的橫切面**，表皮由 1 列類方形或長方形細胞組成，外壁稍厚；其下有厚角組織，四個角隅處的厚角組織較寬，約由 4-7 列厚角細胞組成。皮層纖維成束，斷續排列成環，角隅處的纖維束較大。皮層由 5-7 列細胞組成，細胞呈類圓形、橢圓形或不規則形。韌皮部較窄，細胞呈不規則形。形成層成環。木質部相對較寬，排列成環，導管徑向排列。髓部寬廣，由類圓形薄壁細胞組成，細胞間隙大，偶見破裂或中空。



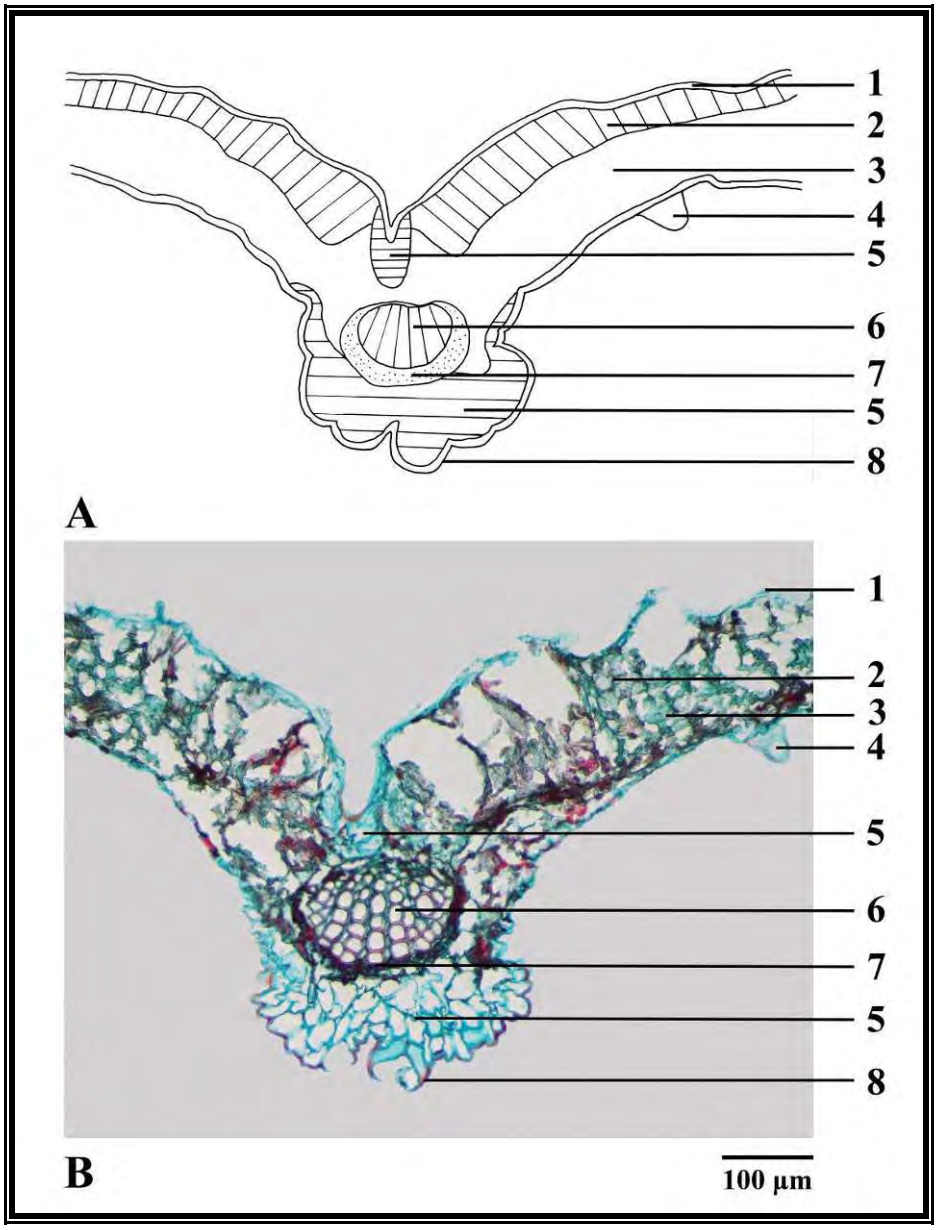
圖二、馬鞭草莖橫切面顯微特徵圖

A. 略圖　B. 橫切面圖　C. 纖維特徵放大圖及其偏光

1. 表皮　2. 厚角組織　3. 纖維　4. 皮層

5. 韌皮部　6. 形成層　7. 木質部　8. 髓部

馬鞭草**葉的橫切面**，上表皮由 1 列細胞組成。柵欄組織由 1 列長圓形細胞組成；海綿組織由形態不規則的細胞組成，排列疏鬆。非腺毛單細胞，先端尖。主脈上、下表皮內側均可見厚角組織。維管束周韌型，木質部處於葉脈中間，被韌皮部包圍。下表皮由 1 列不規則的細胞組成，垂周壁波狀彎曲。

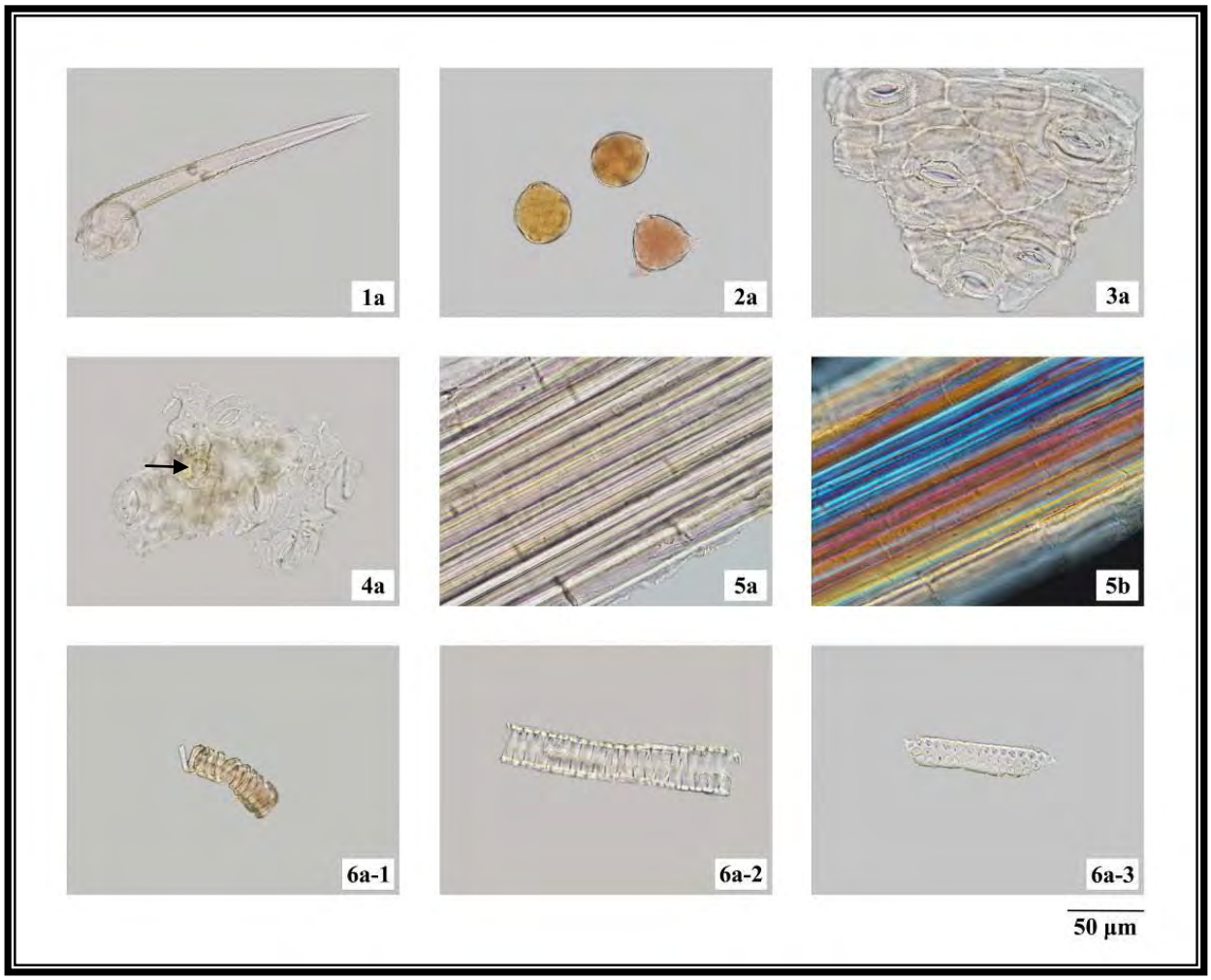


圖三、馬鞭草葉橫切面顯微特徵圖

A. 略圖　B. 橫切面圖
1. 上表皮　2. 柵欄組織　3. 海綿組織　4. 非腺毛
5. 厚角組織　6. 木質部　7. 韌皮部　8. 下表皮

四、藥材粉末顯微鑑別（如圖四）

馬鞭草粉末為綠褐色。非腺毛多為單細胞，先端漸尖，基部稍膨大。花粉粒類圓形或類圓三角形，表面光滑，有三個萌發孔。莖表皮細胞呈長多角形或類長方形，垂周壁多平直，外壁稍厚，具氣孔。葉下表皮細胞垂周壁波狀彎曲，具有氣孔，有時具有腺鱗。纖維多成束，大型且排列緊密；偏光顯微鏡下呈多彩狀。導管主要為螺紋、網紋及具緣紋孔導管。



圖四、馬鞭草粉末顯微特徵圖

1. 非腺毛　2. 花粉粒　3. 莖表皮細胞及氣孔
4. 葉下表皮細胞及氣孔 (→腺鱗)　5. 纖維
6. 導管 (6-1 螺紋，6-2 網紋，6-3 具緣紋孔)

五、參考文獻

1. 行政院衛生署中醫藥委員會編著，中藥材品質管制—組織形態學鑑定，行政院衛生署中醫藥委員會，1999，p.229-230。
2. 文瑞良主編，中藥材顯微彩色圖鑑，中國醫藥科技出版社，2002，p.60。
3. 香港特別行政區政府衛生署中醫藥事務部編製，香港中藥材標準（第七冊），中華人民共和國香港特別行政區政府出版，2015，p.449-453。
4. 徐國鈞等編著，中國藥材學（下），中國醫藥科技出版社，1996，p.1517-1518。
5. 陳士林、林余霖主編，中國藥材圖鑑—常用中藥材及混偽品鑑別，中醫古籍出版社，2008，p.105-106。
6. 國家中醫藥管理局《中華本草》編委會編著，中華本草（第六冊），上海科學技術出版社，1999，p.592-593。
7. 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典中藥材顯微鑑別彩色圖鑑，人民衛生出版社，2009，p.96。
8. 趙達文主編，中華人民共和國藥典中藥材外形組織粉末圖解，中國醫藥科技出版社，1999，p.83。

荔枝核

(LITCHI SEMEN)

一、藥材採購及鑑定

赴臺灣各地中藥行收集十家中藥材，經由中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為荔枝的乾燥成熟種子。

二、藥材性狀描述 (如圖一)

藥 材 名：荔枝核

生 藥 名：LITCHI SEMEN

英 文 名：Lychee Seed

基　　原：無患子科 Sapindaceae 植物荔枝 *Litchi chinensis* Sonn.之乾燥成熟種子。

採收加工：夏季採摘成熟果實，除去果皮及肉質假種皮，洗淨，曬乾。

性　　狀：本品呈長圓形或卵圓形，略扁，長 1.5~2.2 cm，直徑 1~1.5 cm。表面棕紅色或紫棕色，平滑，有光澤，略有凹陷及細波紋，一端有類圓形黃棕色的種臍，直徑約 7 mm。質硬。氣微，味微甘、苦、澀。

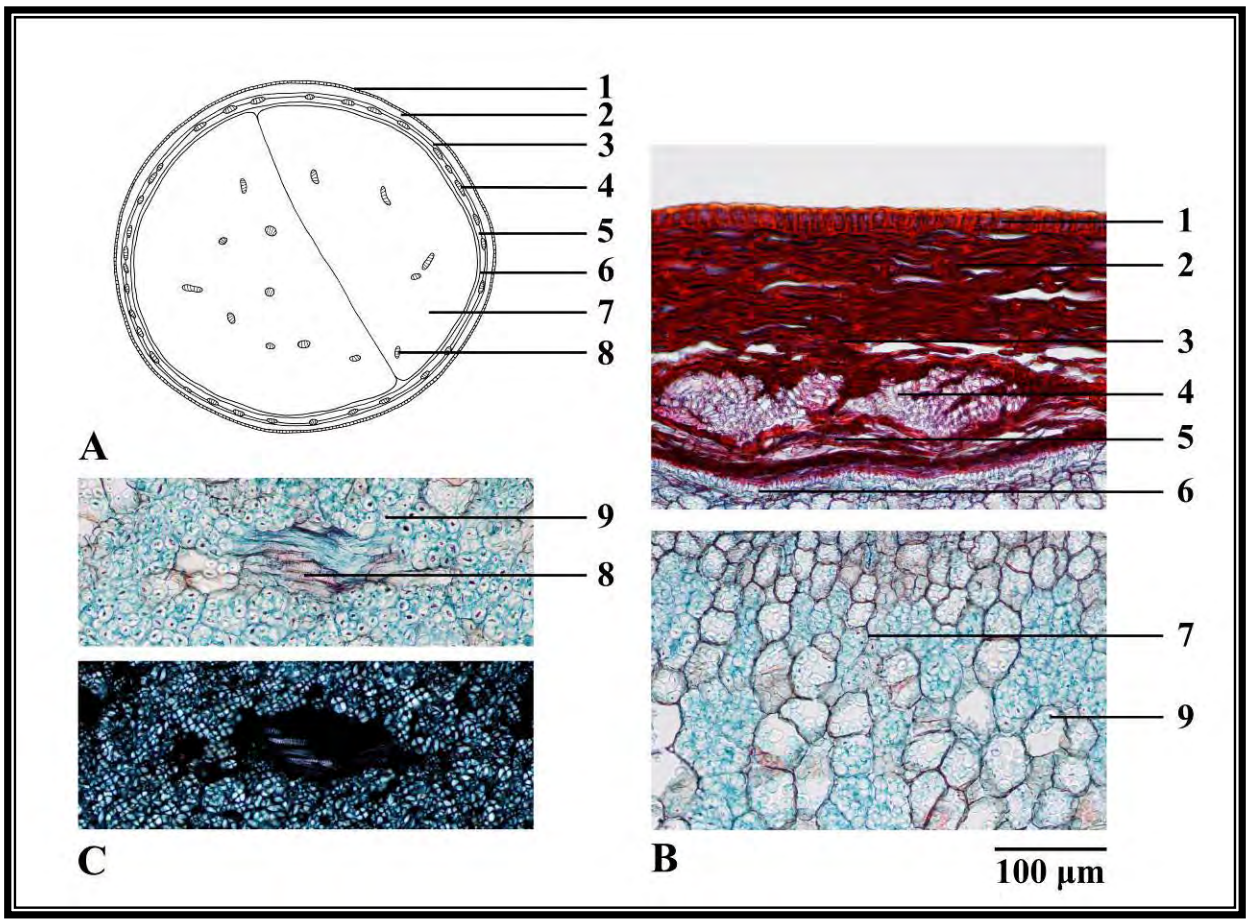
生長分佈：產於亞熱帶地區。分佈於台灣及中國福建、廣西、廣東、四川等省。



圖一、荔枝核藥材圖

三、藥材組織顯微鑑別 (如圖二、三)

荔枝核的橫切面，種皮外表皮側面觀呈柵狀，細胞呈長方形，徑向延長。其內有厚壁細胞約 10~15 列，壁成微波狀增厚，細胞切向延長，細胞間隙明顯。鑲嵌層常與厚壁組織連結，微波狀，由數個細胞為一組，以其長軸作不規則方向嵌列。維管束斷續排列成環。頹廢層由數層薄壁細胞組成，細胞皺縮，間隙大。內皮層為一列薄壁細胞，扁平，長短不一。子葉由類圓形至不規則多角形的薄壁細胞組成，充滿澱粉粒及油滴。初生維管束散佈於子葉中。



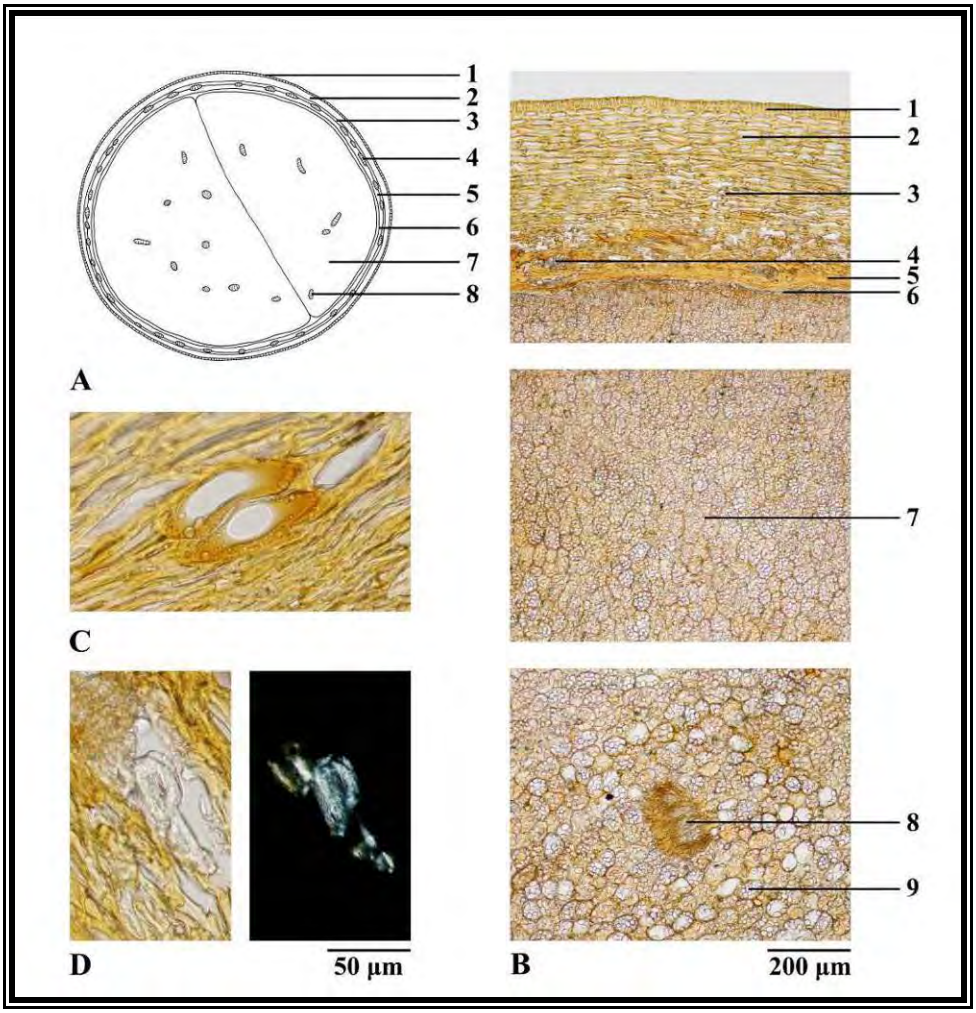
圖二、荔枝核橫切面顯微特徵圖

A. 略圖　B. 橫切面圖　C. 初生維管束、澱粉粒及其偏光

1. 種皮外表皮　2. 厚壁組織　3. 鑲嵌層　4. 維管束

5. 頹廢層　6. 內皮層　7. 子葉　8. 初生維管束　9. 澱粉粒

荔枝核的橫切面，種皮外表皮側面觀呈柵狀，細胞呈長方形，徑向延長。其內有厚壁細胞約 10~15 列，壁成微波狀增厚，細胞切向延長，細胞間隙明顯。棕色油細胞類圓形或長圓形，有時存在於厚壁組織中。鑲嵌層常與厚壁組織連結，微波狀，由數個細胞為一組，以其長軸作不規則方向嵌列。維管束斷續排列成環。頇廢層由數層薄壁細胞組成，細胞皺縮，間隙大。石細胞成群或單個散在，紋孔及孔溝較稀疏，存在於頇廢層中。內皮層為一列薄壁細胞，扁平，長短不一。子葉由類圓形至不規則多角形的薄壁細胞組成，充滿澱粉粒及油滴。初生維管束散佈於子葉中。



圖三、荔枝核橫切面顯微特徵圖

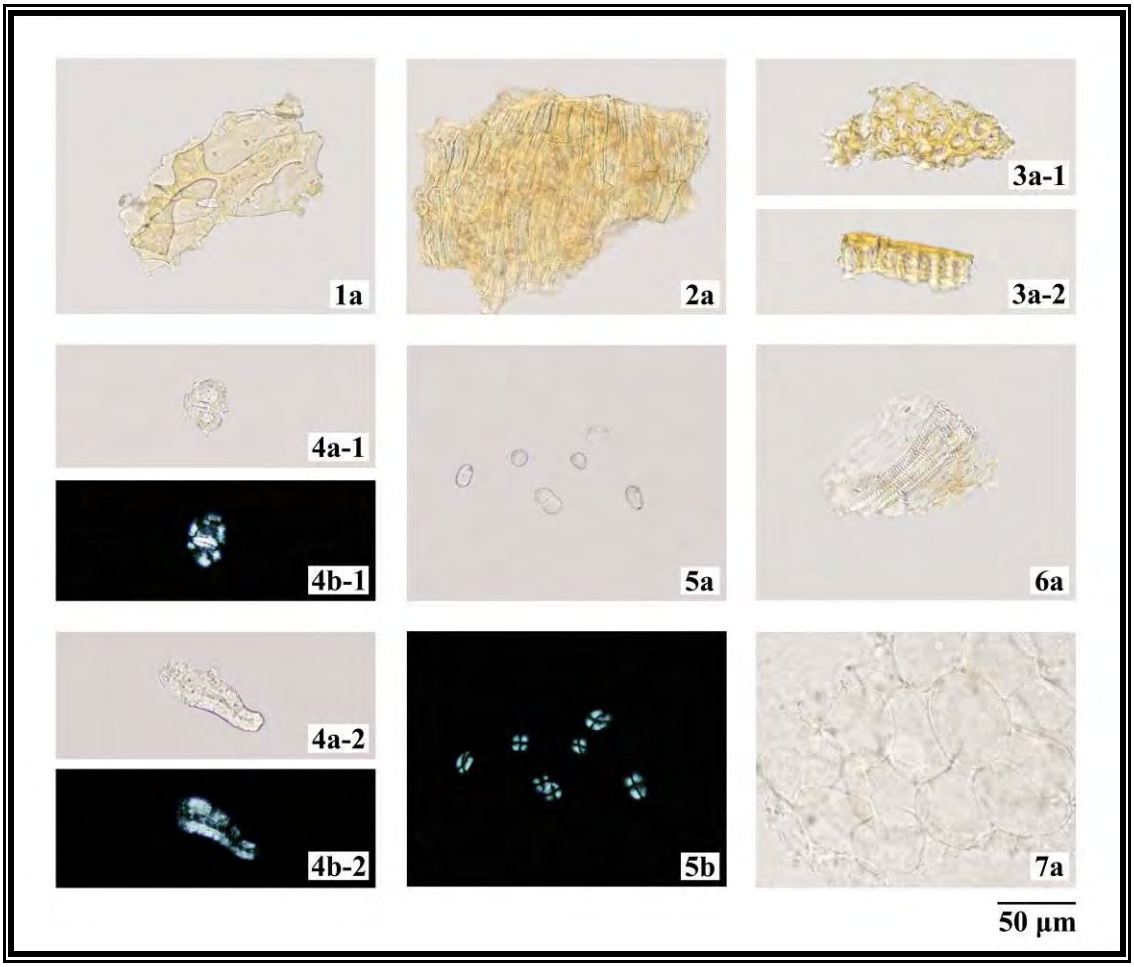
A. 略圖　B. 橫切面圖　C. 油細胞　D. 石細胞及其偏光

1. 種皮外表皮　2. 厚壁組織　3. 鑲嵌層　4. 維管束

5. 頇廢層　6. 內皮層　7. 子葉　8. 初生維管束　9. 澱粉粒

四、藥材粉末顯微鑑別 (如圖四)

荔枝核粉末為黃棕色。星狀細胞為種皮通氣組織，淡棕色，呈不規則星狀分枝，分枝先端平截或稍鈍圓，壁薄。鑲嵌層細胞黃棕色，呈長條形，由數個細胞為一組，作不規則方向嵌列。種皮外表皮細胞表面觀多角形，垂周壁不均勻增厚；側面觀細胞 1 列，柵狀，壁增厚，外被角質層。石細胞成群或單個散在，呈類圓形、類方形、類多角形、長方形或長圓形，多有突起或分枝，紋孔及孔溝較稀疏，層紋不甚明顯。澱粉粒多為單粒，類球形、卵圓形、橢圓形或圓三角形；複粒和半複粒較少。導管散布於薄壁細胞與頹廢層之間，直徑約 8-10 μm。子葉細胞呈類圓形或類圓多角形，充滿澱粉粒。



圖四、荔枝核粉末顯微特徵圖

a. 光學顯微鏡下特徵　　b. 偏光顯微鏡下特徵

1. 星狀細胞　2. 鑲嵌層細胞　3. 種皮外表皮細胞 (3-1 表面觀，3-2 側面觀)

4. 石細胞　5. 澱粉粒　6. 導管　7. 子葉細胞

五、參考文獻

1. 行政院衛生署中醫藥委員會編著，中藥材品質管制－組織形態學鑑定，行政院衛生署中醫藥委員會出版，1999，p.479-480。
2. 中華人民共和國衛生部藥典委員會編著，中華人民共和國藥典中藥粉末顯微鑒別彩色圖集，廣東科技出版社，1999，p.239-240。
3. 肖培根主編，新編中藥志(第二卷)，化學工業出版社，2002，p.431-433。
4. 孟楣、段全新，荔枝核－偽品桂圓核的生藥學鑒別，時珍國醫國藥月刊，1998 第 9 卷第 5 期，p.440。
5. 徐國鈞等編著，中國藥材學(下)，中國醫藥科技出版社，1996，p.1271-1272。
6. 徐國鈞等編著，中藥材粉末顯微鑒定，人民衛生出版社，1986，p.540-541。
7. 國家中醫藥管理局《中華本草》編委會，中華本草(第五冊)，上海科學技術出版社，1998，p.117-118。
8. 國家藥典委員會、中國醫學科學院藥用植物研究所編著，中華人民共和國藥典中藥材及原植物彩色圖鑒(下冊)，人民衛生出版社，2010，p.755-757。
9. 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典，中國醫藥科技出版社，2010，p.227。
10. 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典中藥材顯微鑒別彩色圖鑒，人民衛生出版社，2009，p.301。
11. 趙達文主編，中華人民共和國藥典中藥材外形組織粉末圖解，中國醫藥科技出版社，1999，p.356。

鶴蝨

(CARPESII FRUCTUS)

一、藥材採購及鑑定

赴臺灣各地中藥行收集十家中藥材，經由中國醫藥大學張永勳教授研究團隊確認所收集之藥材為天名精的乾燥成熟果實。

二、藥材性狀描述 (如圖一)

藥 材 名：鶴蝨

生 藥 名：CARPESII FRUCTUS

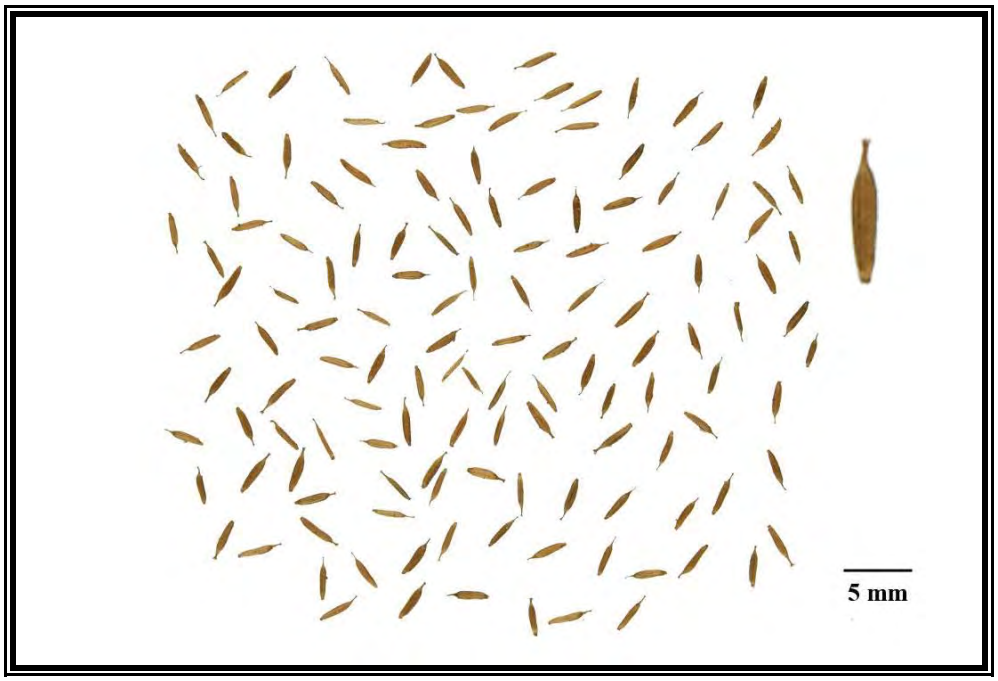
英 文 名：Common Carpesium Fruit

基　　原：菊科 Compositae 植物天名精 *Carpesium abrotanoides* L.之乾燥成熟果實，習稱「北鶴蝨」。

採收加工：秋季果實成熟時採收，除去雜質後曬乾。

性　　狀：本品呈圓柱狀，細小，長 3-4 mm，直徑不及 1 mm。表面黃褐色或暗褐色，具多數縱棱。頂端收縮呈細喙狀，先端擴展成灰白色圓環，基部稍尖，有著生痕跡。果皮薄，纖維性，種皮菲薄透明，子葉 2，類白色，稍有油性。氣特異，味微苦。

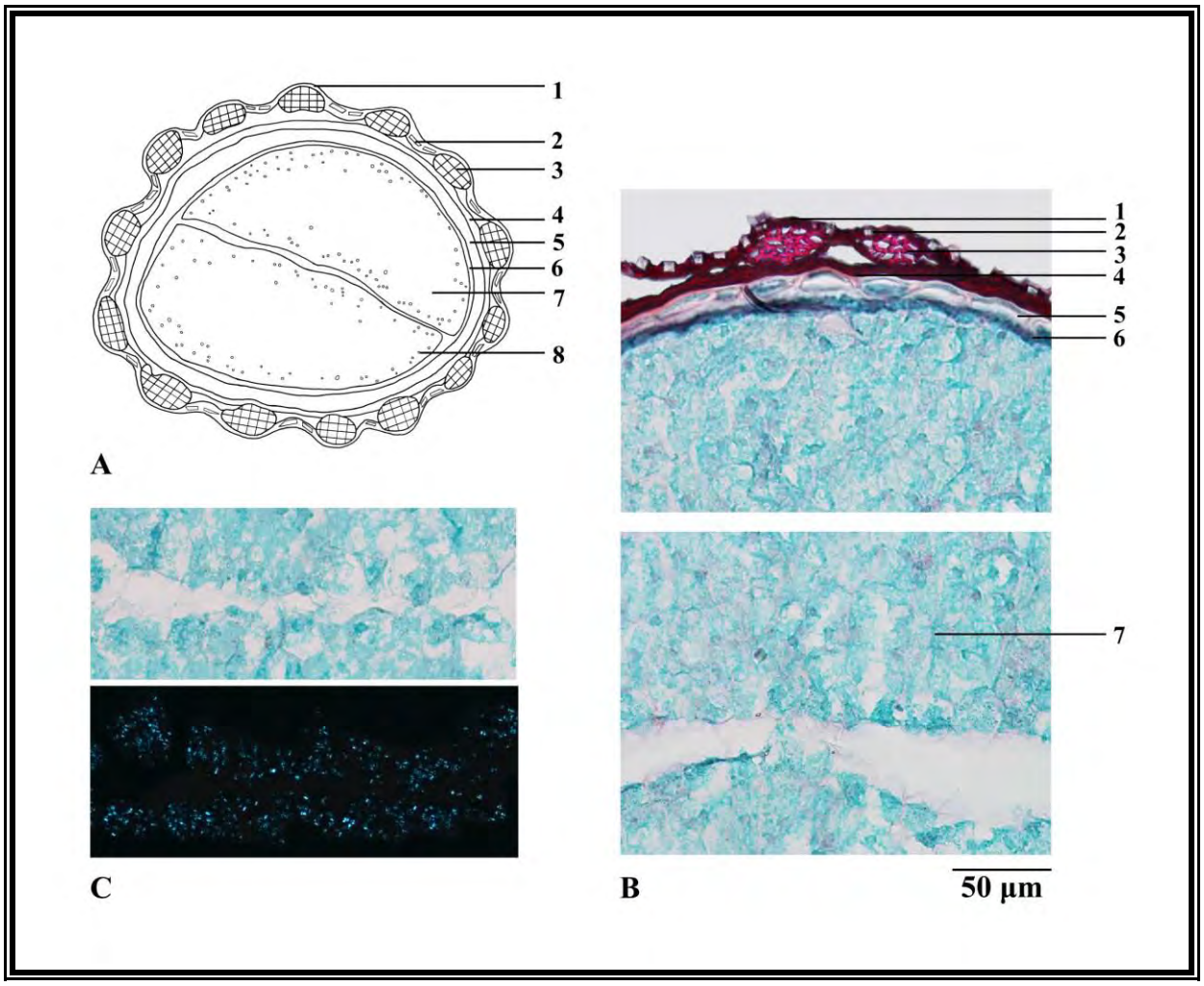
生長分佈：生於山坡草叢、田野路旁。主產於中國河南、山西、陝西、甘肅、貴州等地。



圖一、鶴蝨藥材圖

三、藥材組織顯微鑑別 (如圖二)

鶴蝨的橫切面，外果皮細胞一列，均含草酸鈣柱晶。中果皮薄壁細胞數列，細胞皺縮，界限不清楚，稜線處有纖維束，由數十個纖維組成，纖維壁厚，木化。內果皮細胞一列。種皮細胞扁平，內胚乳有殘存；胚薄壁細胞充滿糊粉粒及脂肪油滴，子葉最外層細胞有細小的草酸鈣結晶環繞。



圖二、鶴蝨橫切面顯微特徵圖

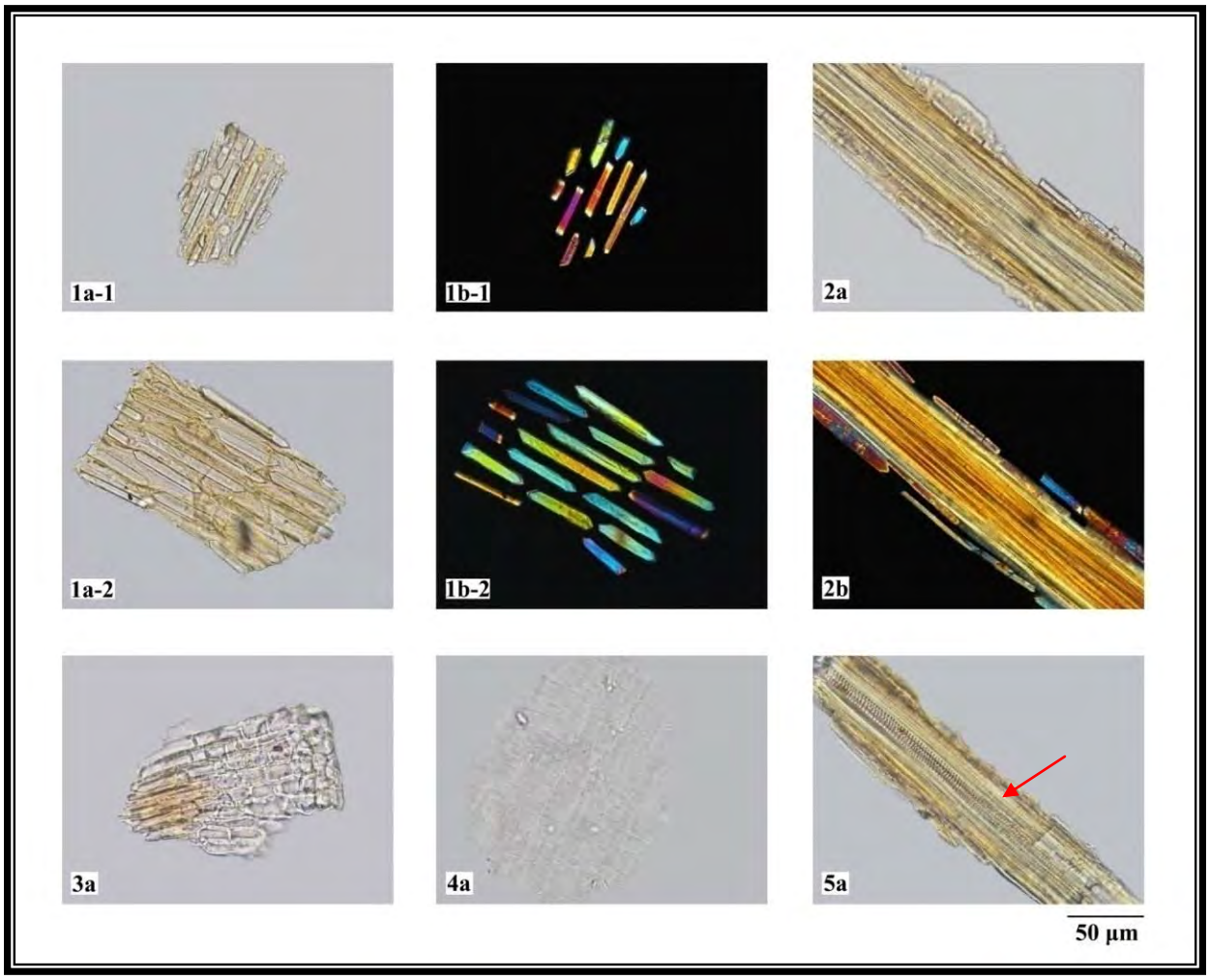
A. 略圖　B. 橫切面圖　C. 細小草酸鈣結晶特徵放大圖及其偏光

1. 外果皮　2. 草酸鈣柱晶　3. 中果皮纖維束　4. 內果皮

5. 種皮　6. 殘存內胚乳　7. 子葉細胞　8. 細小草酸鈣結晶

四、藥材粉末顯微鑑別 (如圖三)

鶴蝨粉末為棕黃色。草酸鈣柱晶較大，存在於外果皮；偏光顯微鏡下呈多彩狀。纖維壁厚，木化，存在於中果皮，有時伴隨著草酸鈣柱晶。石細胞多個成群，壁厚，具紋孔。子葉薄壁細胞內含糊粉粒及油滴。細小螺紋導管有時與纖維共生。



圖三、鶴蝨粉末顯微特徵圖

a. 光學顯微鏡下特徵　　b. 偏光顯微鏡下特徵

1. 草酸鈣柱晶　2. 纖維束　3. 石細胞　4. 子葉細胞　5. 螺紋導管

五、參考文獻

1. 徐國鈞等編著，中國藥材學（下冊），中國醫藥科技出版社，1996，p.1180-1181。
2. 陳士林、林余霖主編，中國藥材圖鑑（第四卷）—中藥材及混偽品鑑別，中醫古籍出版社，2008，p.801。
3. 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典中藥材顯微鑑別彩色圖鑑，人民衛生出版社，2009，p.443。
4. 國家中醫藥管理局《中華本草》編委會編著，中華本草（第七卷），上海科學技術出版社，1999，p.758-759。
5. 國家藥典委員會編著，中華人民共和國藥典，中國醫藥科技出版社，2010，p.353。
6. 趙達文主編，常用中藥材組織粉末圖解，人民衛生出版社，1995，p.290。

附件二

一、化學規格測定

（乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗）

(一)實驗方法

1. 乾燥減重：

取稱量瓶於 105℃乾燥一小時，置乾燥器內放冷，精確稱定。取檢品約 5 g，置稱量瓶中，再精確稱定。於 105 ℃乾燥五小時，置矽膠乾燥器內放冷，稱量之。繼續乾燥，每隔一小時稱量一次，直至先後二次之減重相差不超過 0.25 %為止，由減失重量計算檢品之乾燥減重百分率。

2. 總灰分：

取坩堝於 550℃熾灼一小時，置乾燥器內放冷，精確稱定。取風乾之檢品 2～4 g，置坩堝中，再精確稱定，徐徐熾熱，注意避免燃燒，至完全碳化時，逐漸升溫至不超過 550 ℃熾灼四小時至碳分完全揮散，於乾燥器內放冷，稱定其重量，計算其灰分百分率。如碳分不能完全揮散時，可用熱水浸漬焦化物，以無灰濾紙過濾，並將殘渣及濾液置坩堝中，如上法熾灼至灰分呈白色或類白色，加入濾液，蒸乾，於不超過 550 ℃熾灼之。如仍不能使碳分完全揮散，可將坩堝放冷，加乙醇 15 mL，用玻璃棒研碎灰分，點火使乙醇燃燒揮散後，於不超過 550 ℃熾灼至達恆量，並計算檢品所含總灰分百分率。

3. 酸不溶灰分：

將上述熾灼所得之總灰分，加稀鹽酸 25 mL，煮沸五分鐘，用已知重量之古氏坩堝或無灰濾紙過濾，濾渣以熱水洗淨後，熾灼至達恆量，並計算檢品所含酸不溶性灰分百分率。如碳分不能完全揮散時，可用熱水浸漬焦化物，以無灰濾紙過濾，並將殘渣及濾液置坩堝中，如上法熾灼至灰分呈白色或類白色，加入濾液，蒸乾，於不超過 550 ℃熾灼之。如仍不能使碳分完全揮散，可將坩堝放冷，加乙醇 15 mL，用玻璃棒研碎灰分，點火使乙醇燃燒揮散後，於不超過 550 ℃熾灼至達恆量，並計算檢品所含總灰分百分率。

4. 稀醇抽提物：

取製備之檢品約 2 g，精確稱定，置玻璃塞錐形瓶中，加稀

乙醇約 70 mL，浸漬八小時，其間每隔三十分鐘加以振搖一次，再靜置十六小時，過濾。用稀乙醇洗滌錐形瓶及殘渣，洗液經濾器併入濾液，直至全量達 100 mL 為止。取蒸發皿於 105 ℃乾燥一小時，置乾燥器內放冷，精確稱定，分取濾液 50 mL，置蒸發皿中，於水鍋上蒸乾，並於 105 ℃乾燥至恆量，然後計算檢品所含稀乙醇抽提物之百分率，再依檢品乾燥減重值換算成乾品之稀乙醇抽提物之百分率。

5. 水抽提物：方法同稀醇抽提物測定法以水抽提測定之。

(二)結果

1. 蘆薈

品項/ 廠商代號	乾燥減重 (%)	灰分 (%)	酸不溶性灰分 (%)	稀醇抽提物 (%)	水抽提物 (%)
1	7.16	4.17	2.83	86.97	43.10
2	7.49	5.44	3.93	83.91	39.27
3	7.62	4.02	2.94	87.55	41.67
4	7.35	5.03	3.53	86.34	38.70
5	7.50	4.50	3.19	87.41	40.54
6	7.46	4.09	2.88	88.42	40.89
7	8.85	2.21	1.44	88.81	29.58
8	6.71	1.90	1.30	84.23	40.31
9	7.39	3.97	2.54	86.87	43.00
10	7.15	4.22	3.09	89.34	37.17

2. 毛冬青(莖)

品項/ 廠商代號	乾燥減重 (%)	灰分 (%)	酸不溶性灰分 (%)	稀醇抽提物 (%)	水抽提物 (%)
1	8.07	0.98	0.03	8.98	6.59
2	7.95	1.05	0.05	9.65	7.10
3	8.62	1.12	0.02	8.13	5.65
4	8.67	1.20	0.01	7.57	6.69
5	8.02	1.38	0.07	7.06	6.25
6	8.84	1.48	0.07	7.22	6.37
7	7.99	1.09	0.02	6.20	6.12
8	8.43	1.83	0.03	7.69	6.97
9	8.83	1.50	0.03	5.97	5.68
10	8.53	1.61	0.07	6.46	5.78

3. 葛花

品項/ 廠商代號	乾燥減重 (%)	灰分 (%)	酸不溶性灰分 (%)	稀醇抽提物 (%)	水抽提物 (%)
1	8.89	8.62	0.58	29.98	23.15
2	7.86	9.22	1.04	30.81	22.79
3	10.26	8.61	0.62	30.40	22.67
4	11.90	9.28	0.70	27.16	20.32
5	10.31	8.54	0.88	30.98	24.00
6	11.80	8.96	0.85	31.99	26.53
7	10.57	10.33	0.59	23.27	20.52
8	10.85	9.04	0.79	25.99	21.78
9	10.84	9.38	0.73	24.46	19.96
10	12.45	9.08	0.55	27.49	21.79

4. 筆仔草

品項/ 廠商代號	乾燥減重 (%)	灰分 (%)	酸不溶性灰分 (%)	稀醇抽提物 (%)	水抽提物 (%)
1	9.43	12.43	8.77	7.69	6.22
2	9.13	13.56	9.27	7.79	6.62
3	8.81	9.24	6.34	8.58	6.99
4	8.22	22.77	18.08	5.82	5.50
5	8.87	8.90	6.37	7.78	6.19
6	8.66	8.91	5.98	8.53	6.67
7	8.26	17.75	13.53	8.60	7.23
8	8.88	11.78	8.21	8.00	6.93
9	9.07	9.66	6.26	8.15	6.93
10	8.54	18.32	14.20	7.92	6.38

5. 郁李仁

品項/ 廠商代號	乾燥減重 (%)	灰分 (%)	酸不溶性灰分 (%)	稀醇抽提物 (%)	水抽提物 (%)
1	4.56	2.43	0.11	10.77	22.85
2	5.81	2.56	0.30	11.27	26.35
3	6.33	2.77	0.08	11.87	13.89
4	6.43	2.53	0.13	11.24	13.60
5	7.13	2.66	0.26	11.28	12.84
6	5.28	3.18	0.38	7.53	9.10
7	6.43	2.30	0.12	11.80	27.10
8	5.63	2.54	0.16	11.24	29.73
9	5.99	2.15	0.11	10.85	13.53
10	6.18	2.41	0.12	10.85	29.39

6. 茯苓皮

品項/廠商代號	乾燥減重 (%)	灰分 (%)	酸不溶性灰分 (%)	稀醇抽提物 (%)	水抽提物 (%)
1	10.87	3.31	2.32	9.86	7.74
2	12.30	6.53	4.87	4.86	2.55
3	12.78	6.63	4.81	6.03	3.24
4	13.74	6.96	5.53	9.89	8.03
5	11.62	4.47	3.23	5.46	3.28
6	12.26	3.74	2.65	6.28	4.63
7	11.32	9.62	7.80	5.82	3.61
8	12.44	3.87	2.26	5.57	3.70
9	11.74	4.06	2.78	8.82	7.19
10	10.73	3.19	2.12	5.99	3.65

7. 劉寄奴

品項/廠商代號	乾燥減重 (%)	灰分 (%)	酸不溶性灰分 (%)	稀醇抽提物 (%)	水抽提物 (%)
1	9.57	6.19	0.32	12.39	17.88
2	9.62	9.09	0.33	9.23	12.60
3	9.76	9.25	0.37	9.43	12.54
4	8.71	9.16	0.59	9.08	12.58
5	8.79	9.36	0.47	13.65	13.86
6	9.01	8.72	0.32	8.47	12.16
7	9.36	9.14	0.35	9.29	12.17
8	8.57	8.91	0.48	9.39	12.58
9	8.28	8.34	0.40	8.65	12.44
10	8.54	8.45	0.28	8.79	11.60

8. 馬鞭草

品項/廠商代號	乾燥減重 (%)	灰分 (%)	酸不溶性灰分 (%)	稀醇抽提物 (%)	水抽提物 (%)
1	9.10	4.83	0.63	16.55	13.26
2	10.33	8.97	1.93	14.20	14.31
3	10.79	7.78	0.98	12.96	12.03
4	8.35	10.44	2.77	19.98	20.11
5	7.29	4.32	0.33	18.99	16.84
6	9.36	5.40	0.88	18.84	17.45
7	11.22	11.10	3.96	17.78	16.48
8	9.61	6.71	0.84	16.01	15.46
9	9.08	8.00	1.05	16.49	14.94
10	9.12	6.22	0.91	16.68	15.04

9. 荔枝核

品項/ 廠商代號	乾燥減重 (%)	灰分 (%)	酸不溶性灰分 (%)	稀醇抽提物 (%)	水抽提物 (%)
1	9.63	2.19	0.14	24.16	20.56
2	11.96	2.32	0.04	17.66	14.13
3	17.00	2.32	0.05	10.00	6.44
4	11.45	2.10	0.04	13.25	12.13
5	11.51	1.90	0.15	6.70	5.99
6	10.73	2.24	0.08	26.82	22.70
7	12.78	2.22	0.06	17.72	14.39
8	11.38	2.18	0.07	21.73	18.56
9	13.07	1.80	0.06	10.18	7.92
10	11.34	2.26	0.08	22.57	18.51

10. 鶴蝨

品項/ 廠商代號	乾燥減重 (%)	灰分 (%)	酸不溶性灰分 (%)	稀醇抽提物 (%)	水抽提物 (%)
1	4.84	7.54	1.75	11.20	16.68
2	4.73	7.75	1.86	11.33	16.29
3	7.52	10.02	3.76	9.71	14.01
4	2.11	8.04	1.92	12.07	17.33
5	5.03	11.14	3.20	15.31	19.06
6	6.25	8.89	2.91	10.35	15.70
7	4.97	7.62	1.86	11.33	17.74
8	3.26	9.14	2.63	12.02	18.44
9	3.92	9.29	2.55	13.46	17.96
10	3.54	10.67	3.06	14.92	18.72

n=20

五項試驗平均值(%)

	乾燥減重	總灰分	酸不溶性灰分	稀醇抽提物	水抽提物
蘆薈	7.47	3.95	2.77	86.98	39.42
毛冬青(莖)	8.40	1.33	0.04	7.49	6.32
葛花	10.57	9.11	0.73	28.25	22.35
筆仔草	8.79	13.33	9.70	7.89	6.57
郁李仁	5.98	2.55	0.18	10.87	19.84
茯苓皮	11.98	5.24	3.84	6.86	4.76
劉寄奴	9.02	8.66	0.39	9.84	13.04
馬鞭草	9.43	7.38	1.43	16.85	15.59
荔枝核	12.08	2.15	0.08	17.08	14.13
鶴蝨	4.62	9.01	2.55	12.17	17.19

n=20

五項試驗平均值 ± S.D.(%)

	乾燥減重	總灰分	酸不溶性灰分	稀醇抽提物	水抽提物
蘆薈	7.47 ± 0.54	3.95 ± 1.08	2.77 ± 0.81	86.98 ± 1.86	39.42 ± 4.15
毛冬青(莖)	8.40 ± 0.35	1.33 ± 0.27	0.04 ± 0.03	7.49 ± 1.16	6.32 ± 0.52
葛花	10.57 ± 1.35	9.11 ± 0.51	0.73 ± 0.16	28.25 ± 2.94	22.35 ± 1.98
筆仔草	8.79 ± 0.37	13.33 ± 4.66	9.70 ± 4.06	7.89 ± 0.79	6.57 ± 0.50
郁李仁	5.98 ± 0.69	2.55 ± 0.28	0.18 ± 0.10	10.87 ± 1.22	19.84 ± 7.76
茯苓皮	11.98 ± 0.89	5.24 ± 2.05	3.84 ± 1.82	6.86 ± 1.86	4.76 ± 2.02
劉寄奴	9.02 ± 0.52	8.66 ± 0.91	0.39 ± 0.10	9.84 ± 1.94	13.04 ± 1.84
馬鞭草	9.43 ± 1.13	7.38 ± 2.25	1.43 ± 1.11	16.85 ± 2.18	15.59 ± 2.28
荔枝核	12.08 ± 1.93	2.15 ± 0.17	0.08 ± 0.04	17.08 ± 6.63	14.13 ± 5.82
鶴蝨	4.62 ± 1.50	9.01 ± 1.26	2.55 ± 0.67	12.17 ± 1.82	17.19 ± 1.60

五項試驗平均值 ±2 S.D.(%)　　n=20

	乾燥減重	總灰分	酸不溶性灰分	稀醇抽提物	水抽提物
蘆薈	8.55	6.1	4.4	83.26	31.13
毛冬青(莖)	9.10	1.87	0.1	5.17	5.28
葛花	13.27	10.13	1.05	22.37	18.40
筆仔草	9.53	22.65	17.82	6.31	5.57
郁李仁	7.36	3.11	0.38	8.43	4.31
茯苓皮	13.77	9.33	7.47	3.14	0.72
劉寄奴	10.06	10.48	0.59	5.96	9.36
馬鞭草	11.69	11.88	3.65	12.49	11.03
荔枝核	15.94	2.5	0.15	3.82	2.49
鶴蝨	7.62	11.53	3.89	8.53	13.99

(三)五項試驗經實驗後數值之平均值 ±S.D.(%)並四捨五入至整數，建議標準如下：

	乾燥減重	總灰分	酸不溶性灰分	稀醇抽提物	水抽提物
蘆薈	8	5	4	85	35
毛冬青(莖)	9	2	0.5	6	6
葛花	12	10	1	26	20
筆仔草	9	18	14	7	6
郁李仁	7	3	0.5	10	12
茯苓皮	13	7	6	5	3
劉寄奴	10	10	0.5	8	11
馬鞭草	11	10	3	15	13
荔枝核	14	3#	0.5	10	9
鶴蝨	6	10	3	10	16

註：毛冬青(莖)、郁李仁和荔枝核之酸不溶性灰分分別為 0.1%、0.3%和 0.1%，實驗數值過小容易因不同操作者或外在因素造成實驗誤差；參考臺灣中藥典第二版 2013 及中華人民共和國藥典 2015 年版內收載的藥材品項之酸不溶性灰分的最小值皆未低於 0.5%，因此將建議標準設為 0.5%。

#荔枝核─總灰分因 ＋S.D.(%)後不合格批數過多，所以建議以 ＋2S.D.(%)為標準。

上述結果與目前中華人民共和國藥典 2015 年版規範比較

中華人民共和國藥典 2015	乾燥減重％(不得超過)	總灰分％(不得超過)	酸不溶性灰分％(不得超過)	稀醇抽提物％(不得少於)	水抽提物％(不得少於)
蘆薈	12.0	4.0	—	—	—
✳毛冬青	—	—	—	—	—
✳葛花	—	—	—	—	—
✳筆仔草	—	—	—	—	—
郁李仁	6.0	—	—	—	—
茯苓皮	15.0	5.5	4.0	6.0 (熱浸法，稀乙醇)	—
✳劉寄奴	—	—	—	—	—
馬鞭草	10.0	12.0	4.0	—	—
✳荔枝核	—	—	—	—	—
✳鶴蝨	—	—	—	—	—

✳毛冬青、葛花、筆仔草、劉寄奴—中華人民共和國藥典 2015 年版皆未收載。

✳荔枝核、鶴蝨—中華人民共和國藥典 2015 年版未規範五項試驗規格。

上述結果與目前香港中藥材標準規範比較

香港中藥材標準	乾燥減重% (不得超過)	總灰分% (不得超過)	酸不溶性灰分% (不得超過)	稀醇抽提物% (不得少於)	水抽提物% (不得少於)
✳蘆薈	—	—	—	—	—
✳毛冬青	—	—	—	—	—
✳葛花	—	—	—	—	—
✳筆仔草	—	—	—	—	—
✳郁李仁	—	—	—	—	—
✳茯苓皮	—	—	—	—	—
✳劉寄奴	—	—	—	—	—
馬鞭草	10.0	12.0	4.0	15.0 (熱浸法，70%乙醇)	14.0 (熱浸法)
✳荔枝核	—	—	—	—	—
✳鶴蝨	—	—	—	—	—

✳蘆薈、毛冬青、葛花、筆仔草、郁李仁、茯苓皮、劉寄奴、荔枝核、鶴蝨—香港中藥材標準規範皆未收載。

建議標準與中華人民共和國藥典 2015 年版及香港中藥材標準之規範值及不合格率一覽表

		乾燥減重			總灰分			酸不溶性灰分			醇抽提物			水抽提物		
		建議標準	大陸藥典	港標	建議標準	大陸藥典	港標	建議標準	大陸藥典	港標	建議標準	大陸藥典	港標	建議標準	大陸藥典	港標
蘆薈	規範值(%)	8	12	—	5	4	—	4	—	—	85	—	—	35	—	—
	不合格率(%)	10	0	—	20	70	—	0	—	—	20	—	—	10	—	—
毛冬青(莖)	規範值(%)	9	—	—	2	—	—	0.5	—	—	6	—	—	6	—	—
	不合格率(%)	0	—	—	0	—	—	0	—	—	10	—	—	30	—	—
葛花	規範值(%)	12	—	—	10	—	—	1	—	—	26	—	—	20	—	—
	不合格率(%)	10	—	—	10	—	—	10	—	—	30	—	—	10	—	—
筆仔草	規範值(%)	9	—	—	18	—	—	14	—	—	7	—	—	6	—	—
	不合格率(%)	30	—	—	20	—	—	20	—	—	10	—	—	10	—	—
郁李仁	規範值(%)	7	6	—	3	—	—	0.5	—	—	10	—	—	12	—	—
	不合格率(%)	10	50	—	10	—	—	0	—	—	10	—	—	10	—	—
茯苓皮	規範值(%)	13	15	—	7	5.5	—	6	4	—	5	6 (熱浸法，稀乙醇)	—	3	—	—
	不合格率(%)	10	0	—	10	40	—	10	40	—	10	—	—	10	—	—
劉寄奴	規範值(%)	10	—	—	10	—	—	0.5	—	—	8	—	—	11	—	—
	不合格率(%)	0	—	—	0	—	—	10	—	—	0	—	—	0	—	—
馬鞭草	規範值(%)	11	10	10	10	12	12	3	4	4	15	—	—	13	—	—
	不合格率(%)	10	30	30	20	0	0	10	0	0	20	—	—	10	—	—
荔枝核	規範值(%)	14	—	—	3	—	—	0.5	—	—	10	—	—	9	—	—
	不合格率(%)	10	—	—	0	—	—	0	—	—	10	—	—	30	—	—
鶴蝨	規範值(%)	6	—	—	10	—	—	3	—	—	10	—	—	16	—	—
	不合格率(%)	20	—	—	30	—	—	30	—	—	10	—	—	20	—	—

註：不合格批數為本計畫實驗結果與建議標準、中華人民共和國藥典 2015 版和香港中藥材標準之比較。

—：未收載/未規範。

附件三、薄層層析鑑定方法開發(10 種品項)

蘆薈

中文名：蘆薈

生藥名：ALOE

英文名：Aloes

基　原：百合科 Liliaceae 植物庫拉索蘆薈 *Aloe barbadensis* Miller 葉的汁液濃縮乾燥物。習稱「老蘆薈」。

實驗日期：104/05/04

相對溼度(RH)： 69%

相對溫度(RT)： 24.5℃

一、方法：

（一）檢品溶液　【萃取方法 1】（中華人民共和國藥典 2010）

－－取本品粉末 0.5 g，加甲醇 20 mL，置水浴上加熱至沸，振搖數分鐘，濾過，取濾液作為檢品溶液。

【萃取方法 2】（修飾中藥檢驗方法專輯一）

－－取本品粉末 0.5 g，加甲醇 10 mL，超音波振盪 30 分鐘，過濾，取濾液作為檢品溶液。

【萃取方法 3】（自行開發）

－－取本品粉末 0.5 g，加甲醇 10 mL，加熱迴流 30 分鐘，過濾，取濾液作為檢品溶液。

（二）對照標準品溶液　取蘆薈苷(Aloin)對照品，加甲醇製成每 1 mL 含 5 mg 的溶液，作為對照標準品溶液。

（三）薄層板　■TLC　silica gel 60 F_{254}，　10 cm × 10 cm、20 cm × 10 cm

（四）展開劑　【展開劑 1】（中華人民共和國藥典 2010）

－－乙酸乙酯：甲醇：水 (100：17：13)

【展開劑 2】（修飾中藥檢驗方法專輯一）

－－二氯甲烷：乙醇：水 (30：15：11)之下層液

【展開劑 3】（修飾中藥化學對照品應用手冊）

－－二氯甲烷：丙酮 (10：1.5)

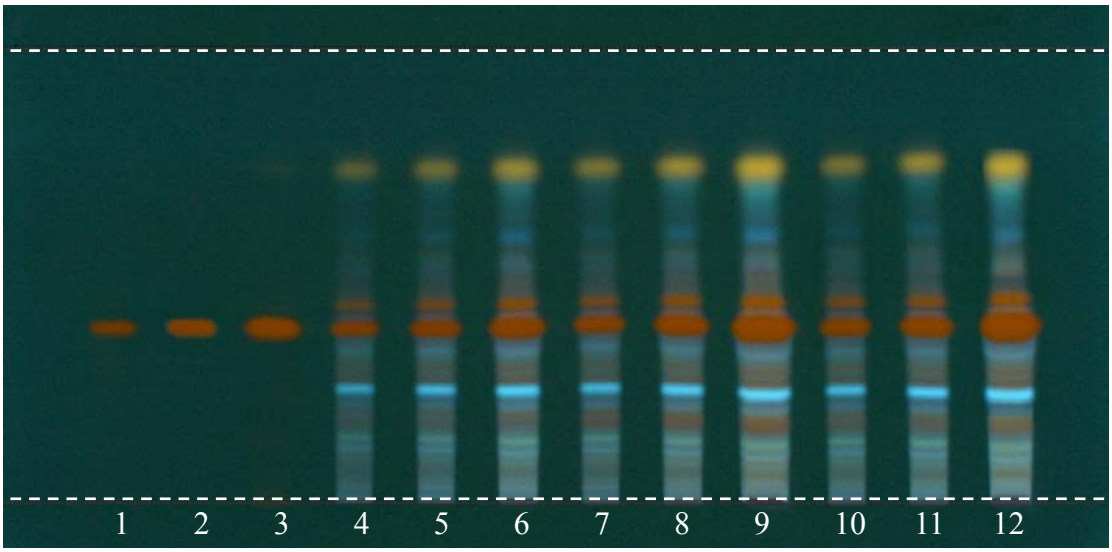
（五）展開槽　20 cm ×10 cm

（六）展開　展開槽預先平衡 15 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm。

（七）顯色&檢視　於主波長365 nm之紫外燈照射下檢視。

二、萃法選擇及濃度測試

【展開劑 1】（中華人民共和國藥典 2010）－－乙酸乙酯：甲醇：水 (100：17：13)



1，2，3	蘆薈苷(Aloin) (5 mg/mL)	1, 2, 5 μL
4，5，6	【萃取方法 1】	1, 2, 5 μL
7，8，9	【萃取方法 2】	1, 2, 5 μL
10，11，12	【萃取方法 3】	1, 2, 5 μL

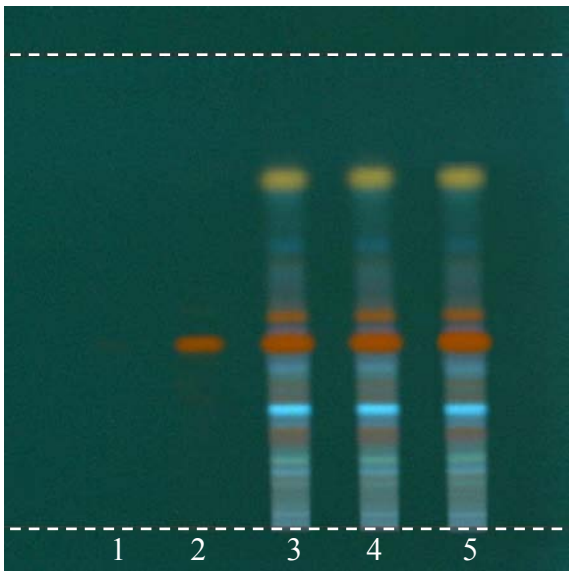
建議萃法：【萃取方法 2】

建議點注量：蘆薈苷(Aloin)標準品溶液是 1 μL，【萃取方法 2】1 μL

三、溶媒系統選擇

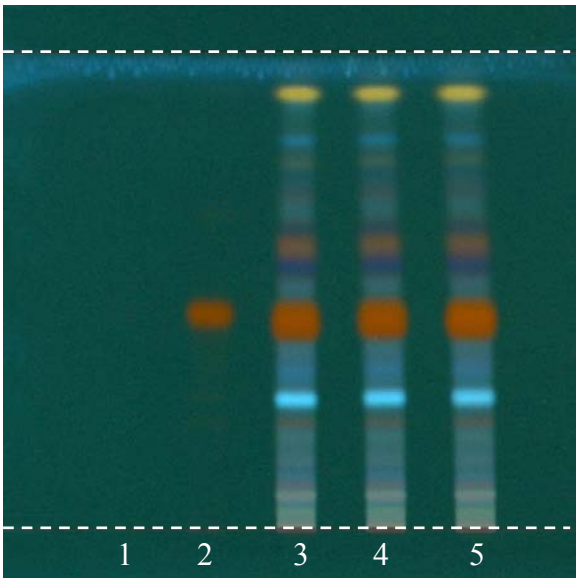
【展開劑 1】（中華人民共和國藥典 2010）－－乙酸乙酯：甲醇：水 (100：17：13)

【萃取方法 2】（修飾中藥檢驗方法專輯一）－TLC 紫外光(365 nm) 檢出



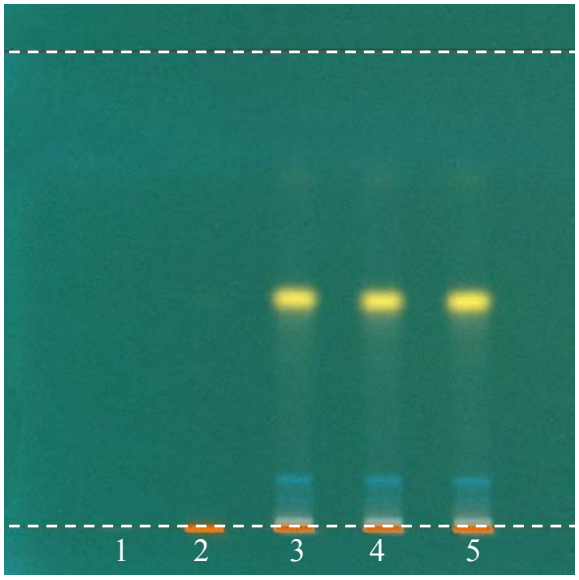
【展開劑 2】（修飾中藥檢驗方法專輯一）－－二氯甲烷：乙醇：水(30：15：11) 之下層液

【萃取方法 2】（修飾中藥檢驗方法專輯一）－TLC 紫外光(365 nm) 檢出



【展開劑 3】（修飾中藥化學對照品應用手冊）－－二氯甲烷：丙酮 (10：1.5)

【萃取方法 2】（修飾中藥檢驗方法專輯一）－TLC 紫外光(365 nm) 檢出



1：Blank

2：蘆薈苷(Aloin)

3, 4：Sample

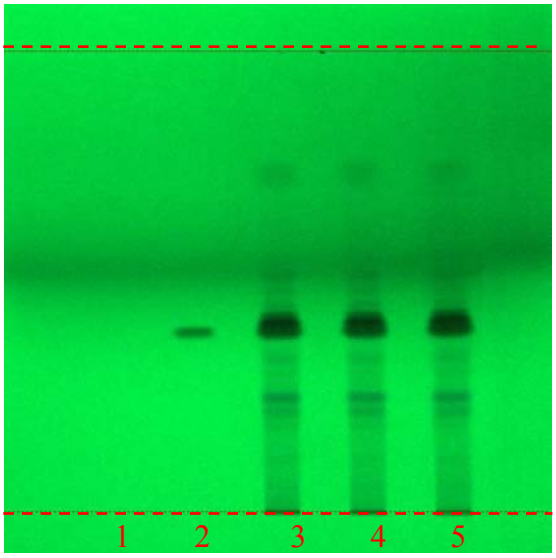
5：Spike

以修飾中藥檢驗方法專輯一萃取方式，採用中華人民共和國藥典 2010 之溶媒系統【展開劑 1】展開，其結果與經【展開劑 2】與【展開劑 3】比較：斑點 R_f 值較適中，分離效果亦佳。

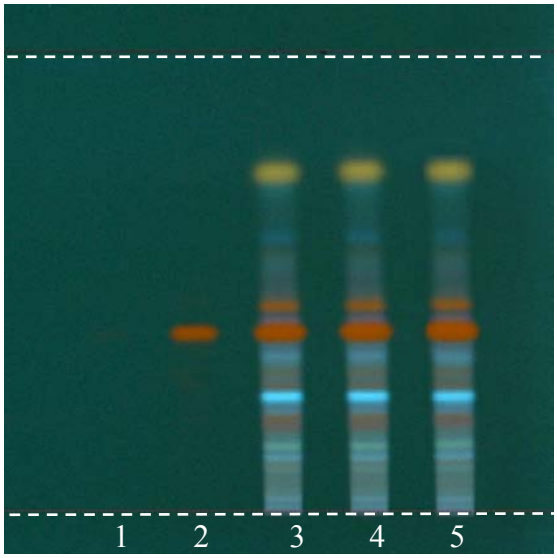
四、觀察方式選擇

【展開劑 1】（中華人民共和國藥典 2010）－－乙酸乙酯：甲醇：水 (100：17：13)

【萃取方法 2】（修飾中藥檢驗方法專輯一）－TLC 紫外光(254nm) 檢出



【萃取方法 2】（修飾中藥檢驗方法專輯一）－TLC 紫外光(365nm) 檢出



1：Blank

2：蘆薈苷(Aloin)

3, 4：Sample

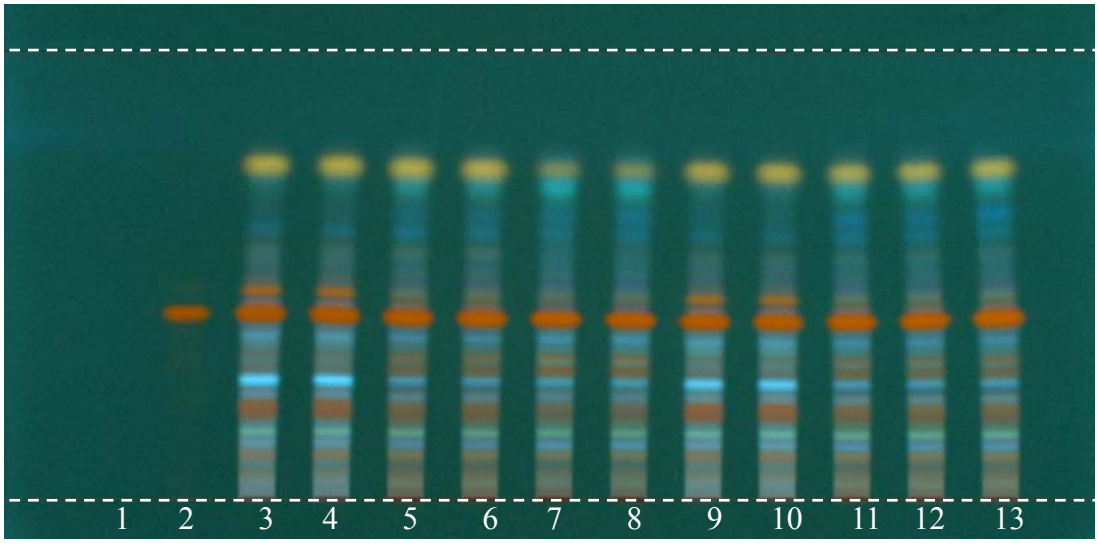
5：Spike

以【展開劑 1】（中華人民共和國藥典 2010）－－乙酸乙酯：甲醇：水 (100：17：13) 展開，於紫外光（254 nm & 365 nm）下檢出，在紫外光(365 nm)下顯示明顯成分主點。

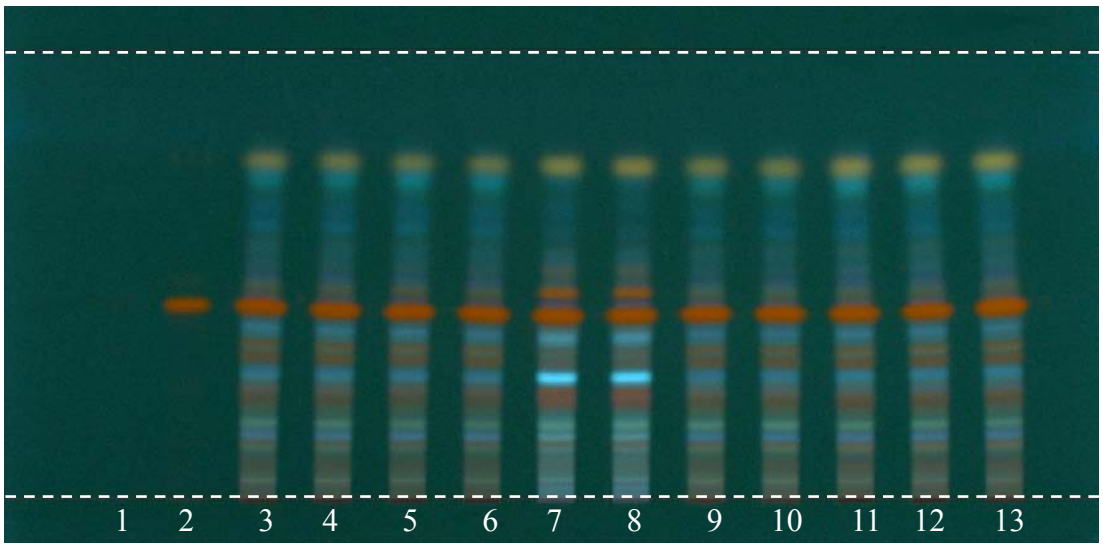
五、十批樣品檢測

【展開劑 1】（中華人民共和國藥典 2010）－－乙酸乙酯：甲醇：水(100：17：13)

【觀察方式】於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視



1	Blank
2	蘆薈苷(Aloin) (5 mg/mL)
3，4	Sample 1
5，6	Sample 2
7，8	Sample 3
9，10	Sample 4
11，12	Sample 5
13	Spike



1	Blank
2	蘆薈苷(Aloin) (5 mg/mL)
3，4	Sample 6
5，6	Sample 7
7，8	Sample 8
9，10	Sample 9
11，12	Sample 10
13	Spike

毛冬青(莖)

中文名：毛冬青

生藥名：ILICIS PUBESCENTIS RADIX ET CAULIS

英文名：Pubescent Holly Root and Stem

基　原：本品為冬青科 Aquifoliaceae 植物毛冬青 *Ilex pubescens* Hook. et Arn.之乾燥根及莖。

實驗日期：104/10/20

相對溼度(RH)：72%

相對溫度(RT)：23.1 ℃

一、方法：

（一）檢品溶液　【萃取方法 1】（毛冬青的質量標準研究，今日藥學，2011 年 08 月第 21 卷第 08 期）

－－取本品粉末約 1 g，加甲醇 20 mL，超音波處理三十分鐘，濾過，濾液蒸乾，殘渣加甲醇 2 mL 使溶解，作為檢品溶液。

【萃取方法 2】（毛冬青藥材的鑑別研究，江西中醫學院學報，2011 年 6 月第 23 卷第 3 期）

－－取本品粉末 1 g，加乙醇 20 mL，超音波處理三十分鐘，濾過，濾液蒸乾，殘渣加乙醇 1 mL 使溶解，作為檢品溶液。

（二）對照標準品溶液　取冬青素 A（Ilexgenin A）對照品，加甲醇製成每 1 mL 含 1.0 mg 的溶液，作為對照品溶液。

（三）薄層板　■TLC　silica gel 60 F_{254}，　10 cm × 10 cm、20 cm × 10 cm

（四）展開劑　【展開劑 1】（毛冬青的質量標準研究，今日藥學，2011 年 08 月第 21 卷第 08 期）

－－二氯甲烷：乙酸乙酯：　甲酸 (5: 3: 1)

【展開劑 2】（修飾毛冬青藥材的鑑別研究，江西中醫學院學報，2011 年 6 月第 23 卷第 3 期）

－－二氯甲烷：甲醇：乙酸乙酯：水：甲酸(10: 10: 20: 5: 1)下層溶液

【展開劑 3】（自行開發）

－－二氯甲烷：甲醇 (4：1)

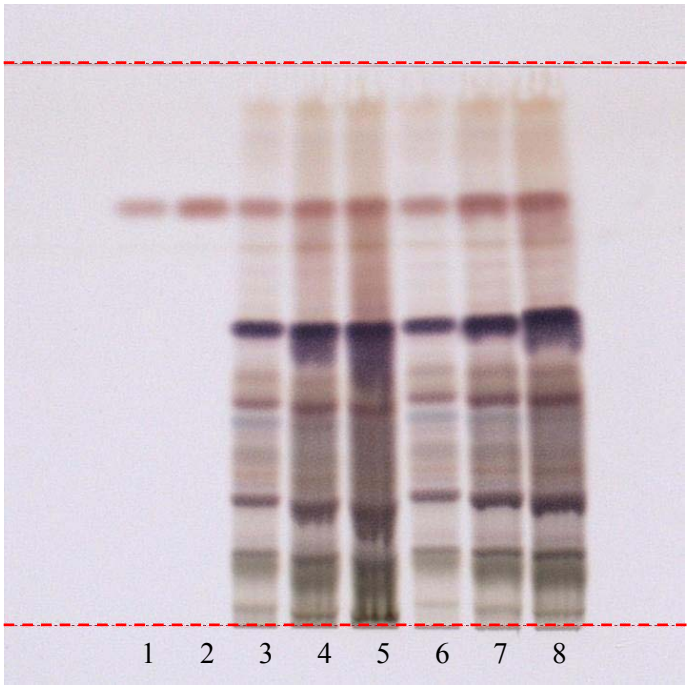
（五）展開槽　20 cm ×10 cm

（七）展開　展開槽預先平衡 15 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm

（八）顯色&檢視　以10%硫酸/乙醇試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧後，於105℃加熱至斑點顯色清晰。

二、萃法選擇及濃度測試

【展開劑 2】（修飾毛冬青藥材的鑒別研究）－－二氯甲烷：甲醇：乙酸乙酯：水：甲酸 (10: 10: 20: 5: 1)下層溶液



1, 2	冬青素 A（Ilexgenin A）(1.0 mg/mL)	2, 5 μL
3, 4, 5	【萃取方法 1】	2, 5, 8 μL
6, 7, 8	【萃取方法 2】	2, 5, 8 μL

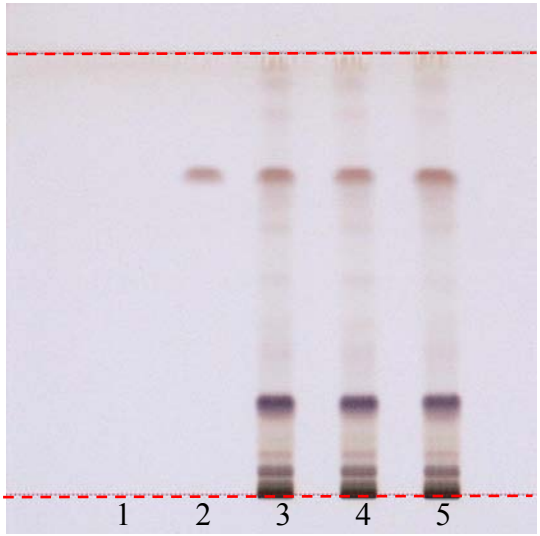
建議萃法：【萃取方法 1】

建議點注量：冬青素 A（Ilexgenin A）標準品溶液 2 μL，【萃取方法 1】2 μL

三、溶媒系統選擇

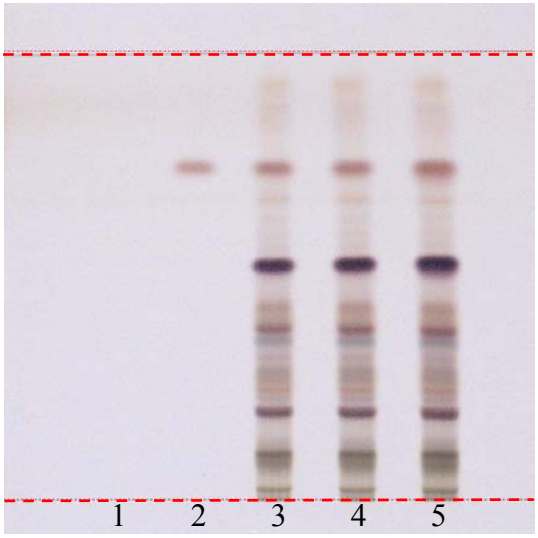
【展開劑 1】（毛冬青的質量標準研究）－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲酸 (5: 3: 1)

【萃取方法 1】（毛冬青的質量標準研究）－TLC 硫酸乙醇呈色後可見光 檢出



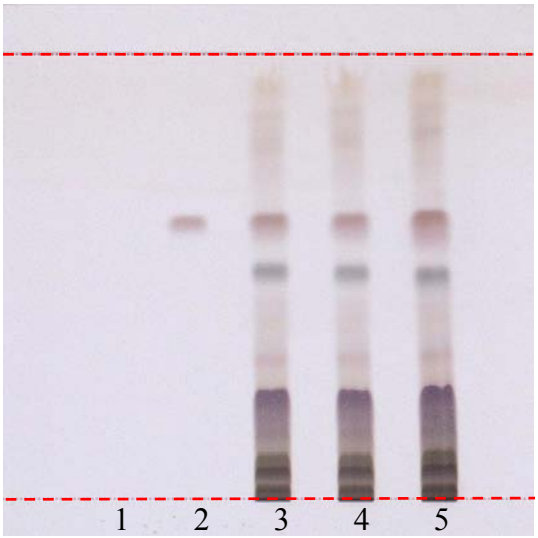
【展開劑 2】（修飾毛冬青藥材的鑒別研究）－－二氯甲烷：甲醇：乙酸乙酯：水：甲酸 (20: 20: 40: 10:2)下層溶液

【萃取方法 1】（毛冬青的質量標準研究）－TLC 硫酸乙醇呈色後可見光 檢出



【展開劑 3】（自行開發）－－二氯甲烷：甲醇 (4：1)

【萃取方法 1】（毛冬青的質量標準研究）－TLC 硫酸乙醇呈色後可見光 檢出



1：Blank

2：冬青素 A（Ilexgenin A）

3, 4：Sample

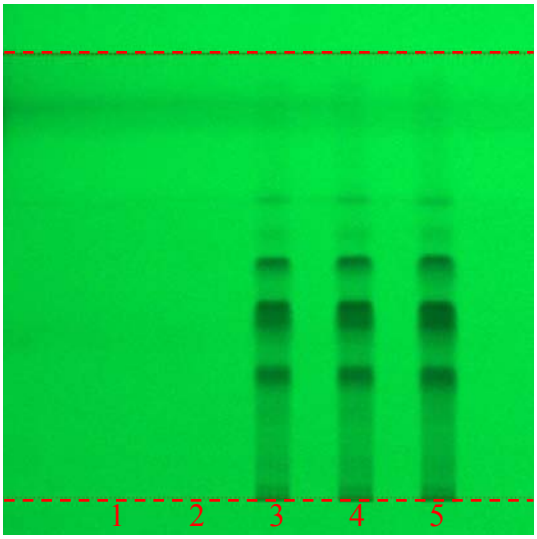
5：Spike

以毛冬青的質量標準研究萃取方式，採用修飾毛冬青藥材的鑑別研究之溶媒系統【展開劑 2】展開，其結果與經【展開劑 1】與【展開劑 3】比較：分離效果亦佳。

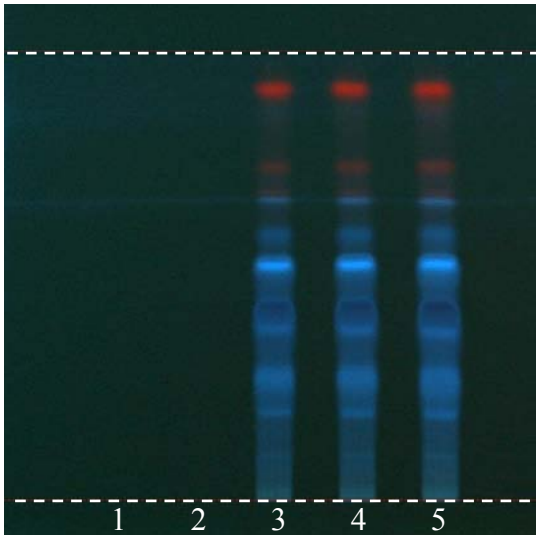
四、觀察方式選擇

【展開劑 2】（修飾毛冬青藥材的鑑別研究）－－二氯甲烷：甲醇：乙酸乙酯：水：甲酸 (10: 10: 20: 5: 1)下層溶液

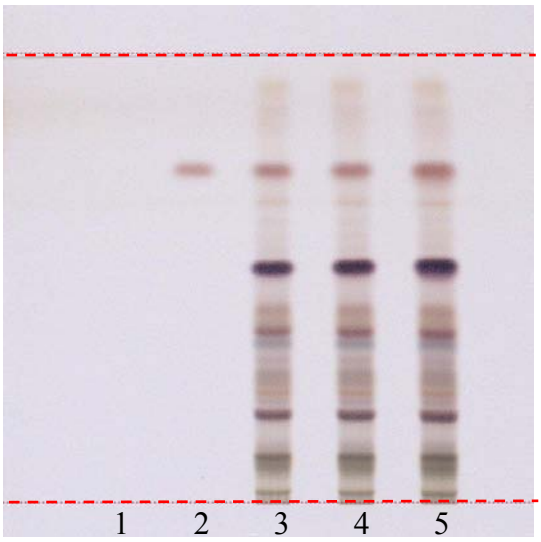
【萃取方法 1】（毛冬青的質量標準研究）－TLC 紫外光(254 nm) 檢出



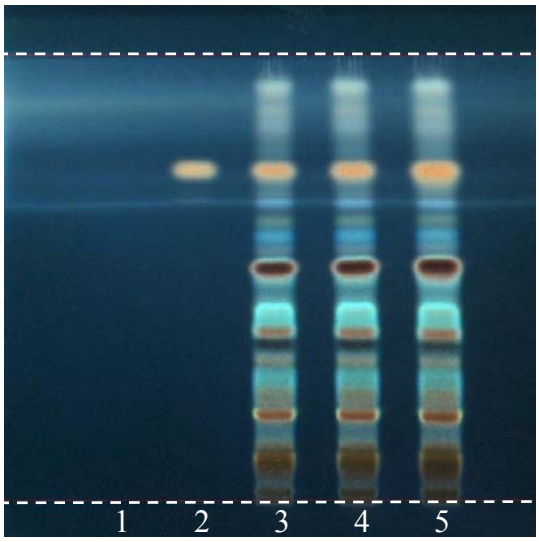
【萃取方法 1】（毛冬青的質量標準研究）－TLC 紫外光(365 nm) 檢出



【萃取方法 1】（毛冬青的質量標準研究）－TLC 硫酸/乙醇/可見光 檢出



【萃取方法 1】（毛冬青的質量標準研究）－TLC 硫酸/乙醇/紫外光(365 nm) 檢出



1：Blank

2：冬青素 A（Ilexgenin A）

3, 4：Sample

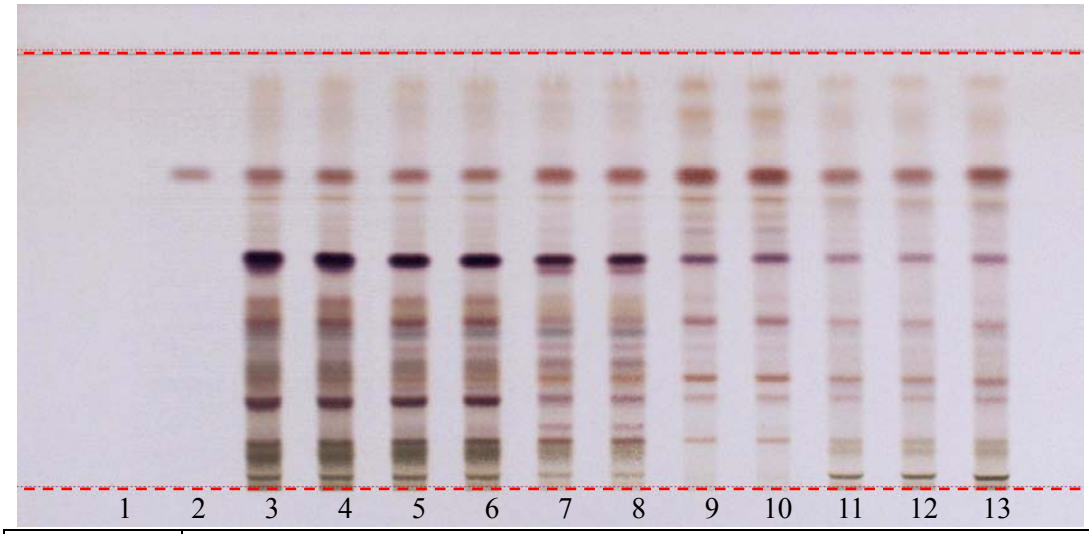
5：Spike

以【展開劑 2】（修飾毛冬青藥材的鑑別研究）－－二氯甲烷：甲醇：乙酸乙酯：水：甲酸 (10: 10: 20: 5: 1)下層溶液展開，在紫外光（254 nm & 365 nm）下檢出後，成分主點顯示較不清楚，經硫酸乙醇溶液呈色後，於可見光下顯示明顯之成分主點。

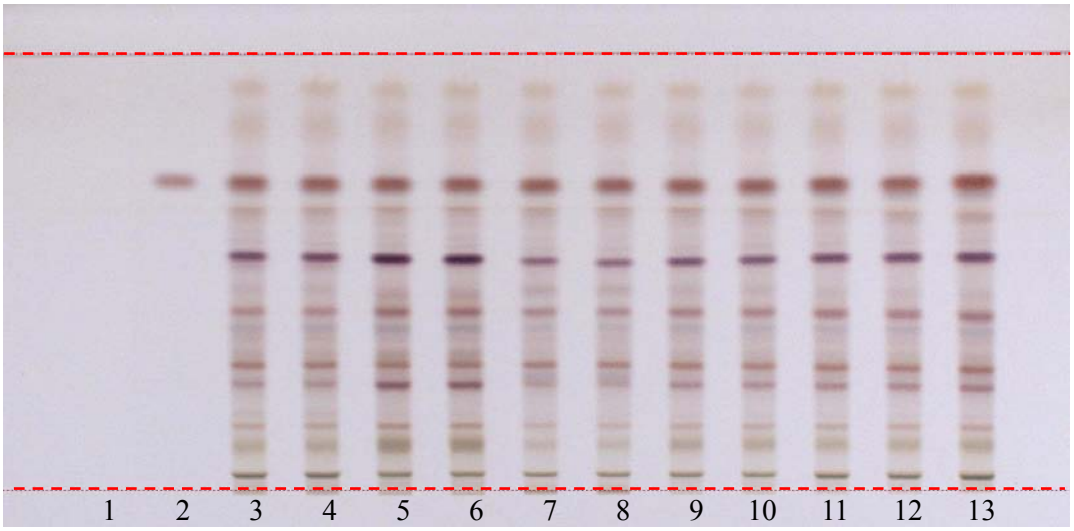
五、十批樣品檢測

【展開劑 2】（修飾毛冬青藥材的鑑別研究）－－二氯甲烷：甲醇：乙酸乙酯：水：甲酸(10: 10: 20: 5: 1)下層溶液

【呈色方式】以 10%硫酸/乙醇試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧後，於 105℃加熱至斑點顯色清晰



1	Blank
2	冬青素 A（Ilexgenin A）(1.0 mg/mL)
3，4	Sample 1
5，6	Sample 2
7，8	Sample 3
9，10	Sample 4
11，12	Sample 5
13	Spike



1	Blank
2	冬青素 A（Ilexgenin A）(1.0 mg/mL)
3，4	Sample 6
5，6	Sample 7
7，8	Sample 8
9，10	Sample 9
11，12	Sample 10
13	Spike

葛花

中文名：葛花

生藥名：PUERARIAE FLOS

英文名：Lobed Kudzuvine Flower

基　原：豆科 Leguminosae 植物野葛 *Pueraria lobate* (Willd.) Ohwi 或甘葛藤（粉葛）*Pueraria thomsonii* Benth.之乾燥花蕾。

實驗日期：104/03/26

相對溼度(RH)：73%

相對溫度(RT)：23.9℃

一、方法：

（一）檢品溶液　【萃取方法 1】（葛花藥材比較鑑別研究）

－－取本品粉末 l.0 g，加甲醇 10 mL，超音波振盪 30 分鐘，離心，取上清液過濾，作為檢品溶液。

【萃取方法 2】（自行開發）

－－取本品粉末 1.0 g，加乙醇 10 mL，超音波振盪 30 分鐘，離心，取上清液過濾，作為檢品溶液。

（二）對照標準品溶液　取鳶尾黃素(Tectorigenin)、鳶尾苷(Tectoridin)對照品，加甲醇製成每 1 mL 含 0.5 mg 的溶液，作為對照品溶液。

（三）薄層板　■TLC　silica gel 60 F_{254}，　10 cm × 10 cm、20 cm × 10 cm

（四）展開劑　【展開劑 1】（葛花藥材比較鑑別研究）

－－二氯甲烷：甲醇：水 (13:7:2)

【展開劑 2】（葛花的生藥研究）

－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲醇：水 (3:8:4:2)

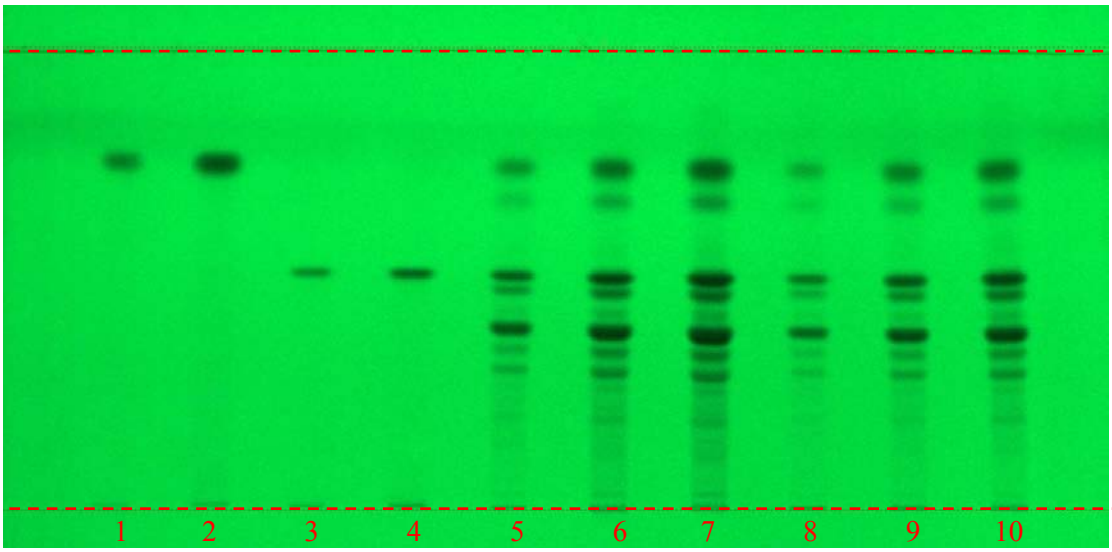
（五）展開槽　20 cm ×10 cm

（六）展開　展開槽預先平衡 15 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm。

（七）顯色&檢視　於主波長 254 nm 之紫外燈照射下檢視。

二、萃法選擇及濃度測試

【展開劑 2】（葛花的生藥研究）－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲醇：水 (3:8:4:2)



1，2	鳶尾黃素(Tectorigenin)(0.5 mg/mL)	2, 5 μL
3，4	鳶尾苷(Tectoridin)(0.5 mg/mL)	2, 5 μL
5，6，7	【萃取方法 1】	2, 5, 8 μL
8，9，10	【萃取方法 2】	2, 5, 8 μL

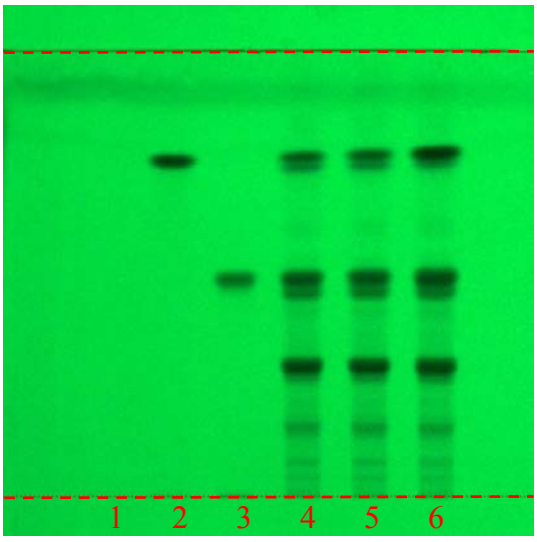
建議萃法：【萃取方法 1】

建議點注量：鳶尾黃素(Tectorigenin)、鳶尾苷(Tectoridin)標準品溶液各 5 μL，【萃取方法 1】5 μL

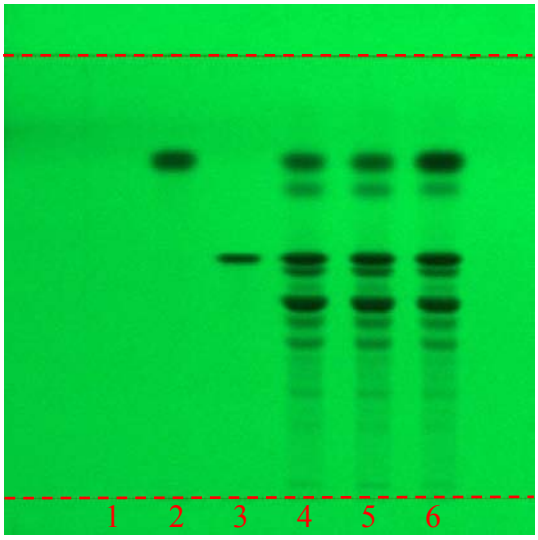
三、溶媒系統選擇

【展開劑 1】（葛花藥材比較鑑別研究）－－二氯甲烷：甲醇：水 (13:7:2)

【萃取方法 1】（葛花藥材比較鑑別研究）－TLC 紫外光(254 nm) 檢出



【展開劑 2】（葛花的生藥研究）－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲醇：水 (3:8:4:2)
【萃取方法 1】（葛花藥材比較鑑別研究）－TLC 紫外光(254 nm) 檢出



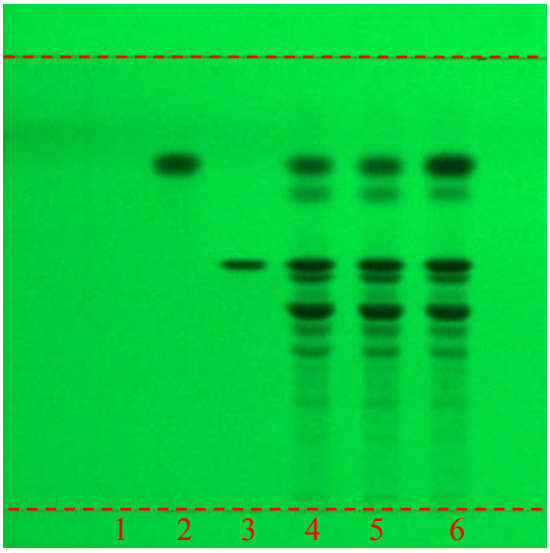
1：Blank
2：鳶尾黃素(Tectorigenin)
3：鳶尾苷(Tectoridin)
4, 5：Sample
6：Spike

以【葛花藥材比較鑑別研究】萃取方式，採用【葛花的生藥研究】之溶媒系統【展開劑 2】展開，其結果與【展開劑 1】比較：分離效果較佳。

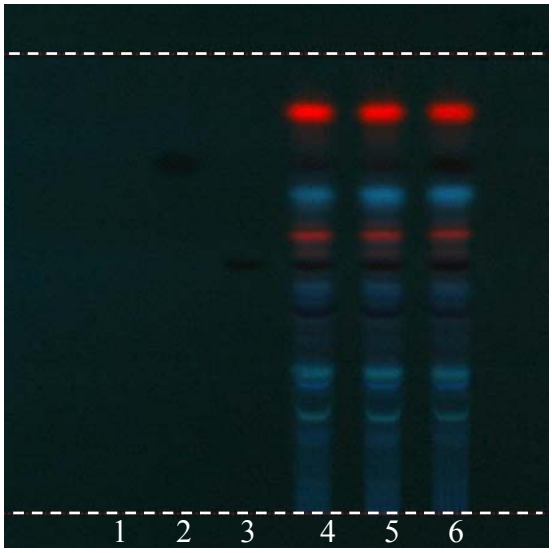
四、觀察方式選擇

【展開劑 2】（葛花的生藥研究）－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲醇：水 (3:8:4:2)

【萃取方法 1】(葛花藥材比較鑑別研究）－TLC 紫外光 (254 nm) 檢出



【萃取方法 1】（葛花藥材比較鑑別研究）－TLC 紫外光 (365 nm) 檢出



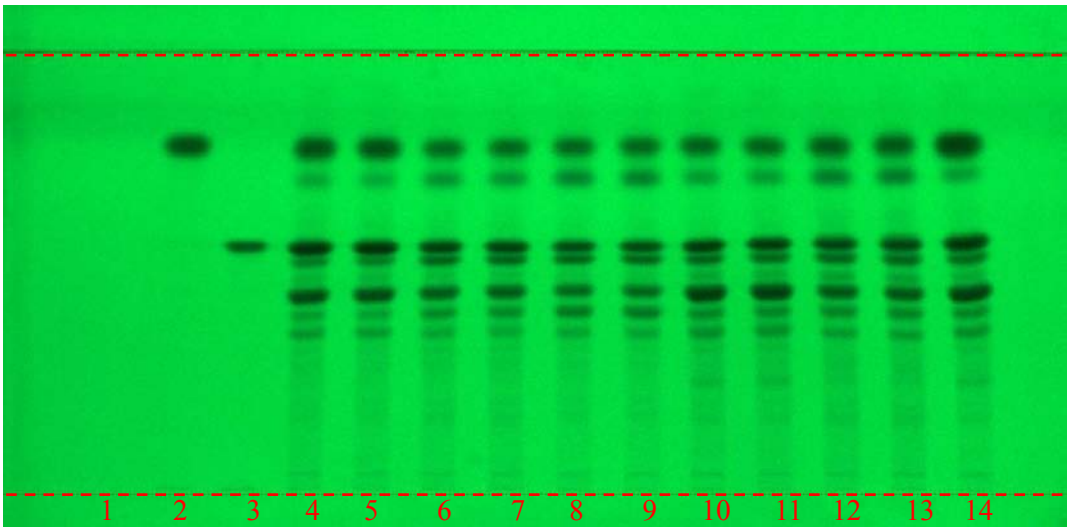
1：Blank
2：鳶尾黃素(Tectorigenin)
3：鳶尾苷(Tectoridin)
4, 5：Sample
6：Spike

以【展開劑 2】（葛花的生藥研究）－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲醇：水 (3:8:4:2)展開，在紫外光（254 nm & 365 nm）下檢出後，於紫外光(254 nm)下斑點呈現較為明顯，故選擇紫外光(254 nm)為最佳的觀察方式。

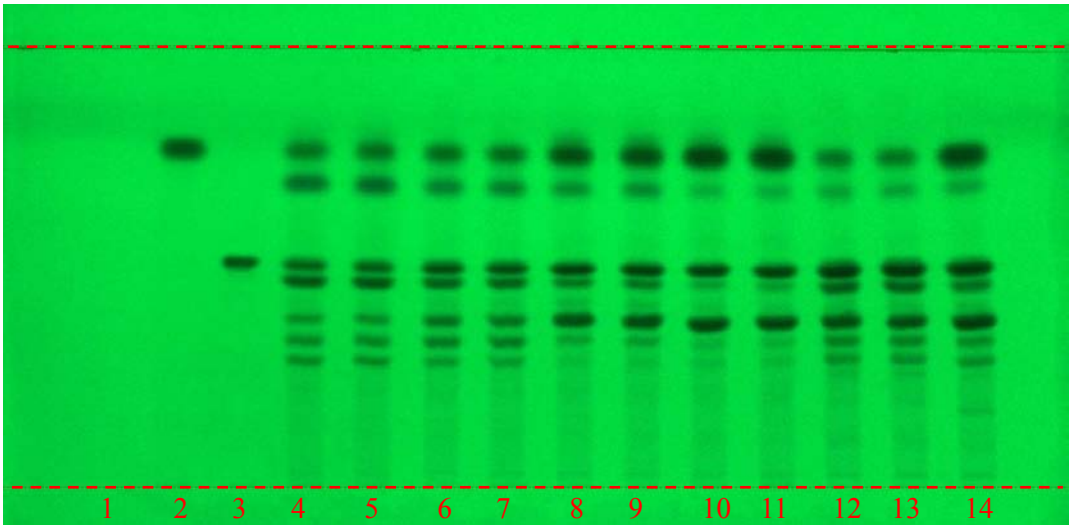
五、十批樣品檢測

【展開劑 2】（葛花的生藥研究）－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲醇：水 (3:8:4:2)

【觀察方式】於主波長 254 nm 之紫外燈照射下檢視



1	Blank
2	鳶尾黃素(Tectorigenin) (0.5 mg/mL)
3	鳶尾苷(Tectoridin) (0.5 mg/mL)
4，5	Sample 1
6，7	Sample 2
8，9	Sample 3
10，11	Sample 4
12，13	Sample 5
14	Spike



1	Blank
2	鳶尾黃素(Tectorigenin) (0.5 mg/mL)
3	鳶尾苷(Tectoridin) (0.5 mg/mL)
4，5	Sample 6
6，7	Sample 7
8，9	Sample 8
10，11	Sample 9
12，13	Sample 10
14	Spike

筆仔草

中文名：筆仔草

生藥名：POGONATHERI HERBA

英文名：Golden Hair Grass

基　原：本品為禾本科 Gramineae 植物金絲草 *Pogonatherum crinitum* (Thunb.) Kunth 之乾燥全草。

實驗日期：104/08/06

相對溼度(RH)：58%

相對溫度(RT)：24.9℃

一、方法：

（一）檢品溶液　【萃取方法 1】（自行開發）

－－取本品粉末 1.0 g，加甲醇 10 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾蒸乾，殘渣加甲醇 1 mL 使之溶解，作為檢品溶液。

【萃取方法 2】（自行開發）

－－取本品粉末 1.0 g，加 50%甲醇 10 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾蒸乾，殘渣加 50% 甲醇 1 mL 使之溶解，作為檢品溶液。

【萃取方法 3】（自行開發）

－－取本品粉末 1.0 g，加乙醇 10 mL，超音波振盪三十分鐘，過濾蒸乾，殘渣加乙醇 1 mL 使之溶解，作為檢品溶液。

（二）對照標準品溶液　取綠原酸(Chlorogenic Acid)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 含 0.5 mg 的溶液，做為對照品溶液。

（三）薄層板　■TLC　silica gel 60 F_{254}，　10 cm × 10 cm、20 cm × 10 cm

（四）展開劑　【展開劑 1】（中藥化學對照品應用手冊）

－－乙酸乙酯：甲酸：水 (10:2:3)

【展開劑 2】（修飾中藥化學對照品應用手冊）

－－乙酸丁酯：甲酸：水 (7:3:2.5)之上層溶液

【展開劑 3】（自行開發）

－－甲苯：甲酸乙酯：甲酸 (5:2:1)

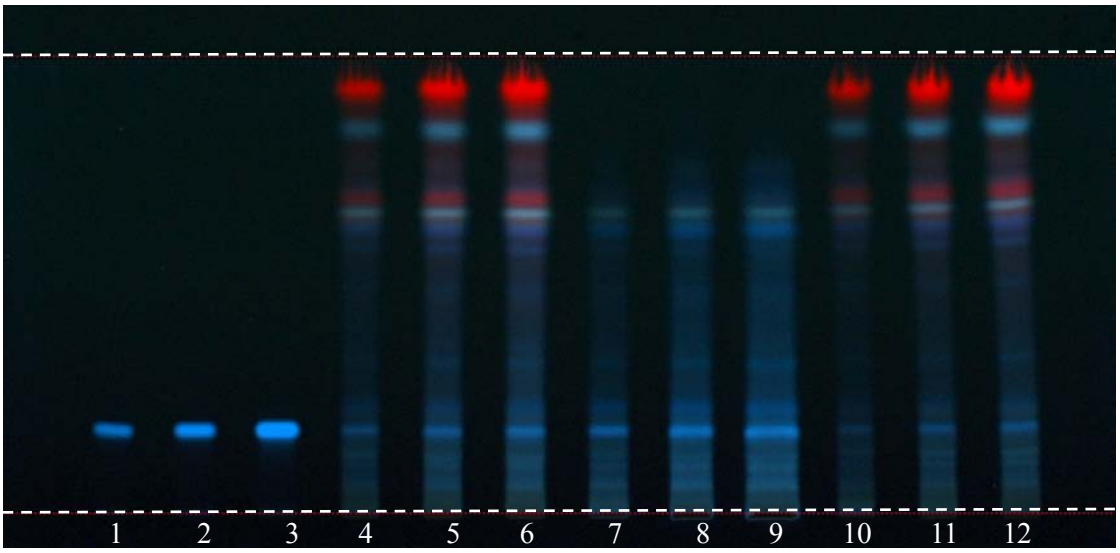
（五）展開槽　20 cm ×10 cm

（七）展開　展開槽預先平衡 15 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm

（八）顯色&檢視　於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視。

二、萃法選擇及濃度測試

【展開劑 2】（修飾中藥化學對照品應用手冊）－－乙酸丁酯：甲酸：水 (7:3:2.5) 之上層溶液



1, 2, 3	綠原酸(Chlorogenic Acid) (0.5 mg/mL)	1, 2, 5 μL
4, 5, 6	【萃取方法 1】	2, 5, 8 μL
7, 8, 9	【萃取方法 2】	2, 5, 8 μL
10, 11, 12	【萃取方法 3】	2, 5, 8 μL

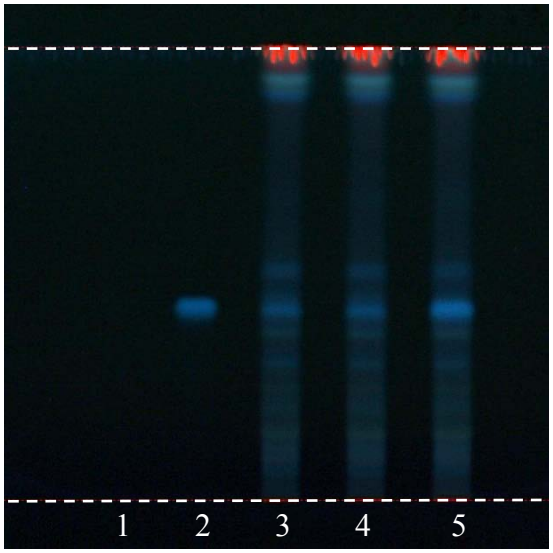
建議萃法：【萃取方法 1】

建議點注量：綠原酸(Chlorogenic Acid)標準品溶液 1 μL，【萃取方法 1】5 μL

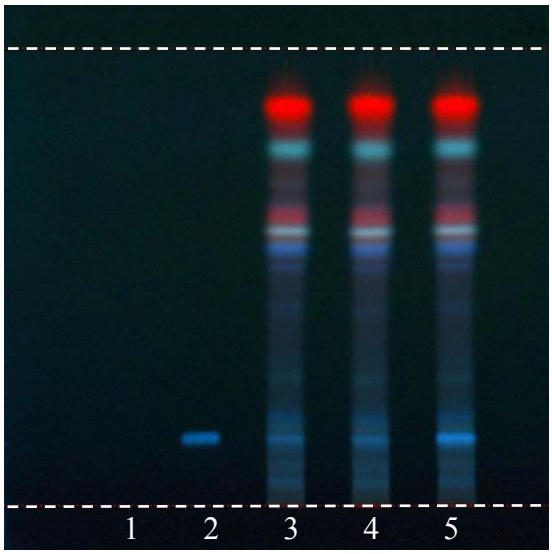
三、溶媒系統選擇

【展開劑 1】（中藥化學對照品應用手冊）－－乙酸乙酯：甲酸：水 (10:2:3)

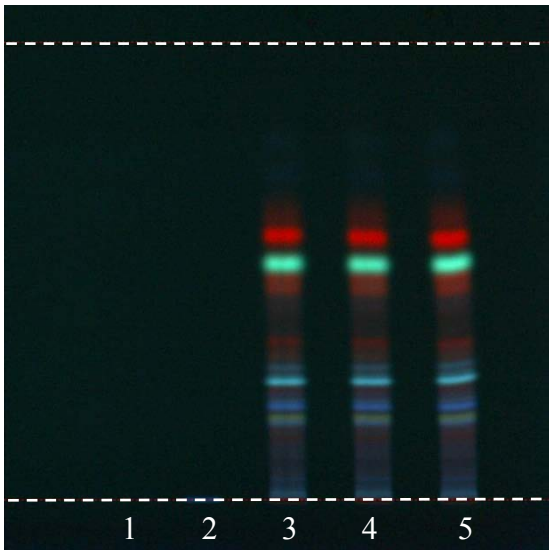
【萃取方法 1】（自行開發）－TLC 紫外光(365 nm) 檢視



【展開劑 2】(修飾中藥化學對照品應用手冊)－－乙酸丁酯：甲酸：水 (7:3:2.5) 之上層溶液
【萃取方法 1】（自行開發）－TLC 紫外光(365 nm) 檢視



【展開劑 3】（自行開發）－－甲苯：甲酸乙酯：甲酸 (5:2:1)
【萃取方法 1】（自行開發）－TLC 紫外光(365 nm) 檢視



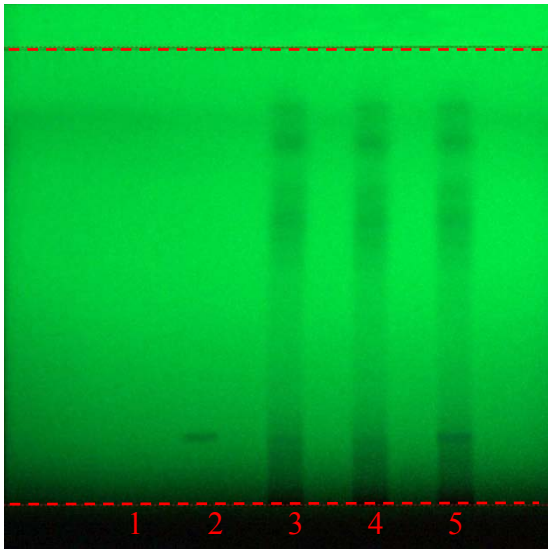
1：Blank
2：綠原酸(Chlorogenic Acid)
3，4：Sample
5：Spike

以自行開發萃取方式，採用修飾中藥化學對照品應用手冊之溶媒系統【展開劑 2】展開，其結果與經【展開劑 1】與【展開劑 3】比較：分離效果較佳，成分主點亦較清楚。

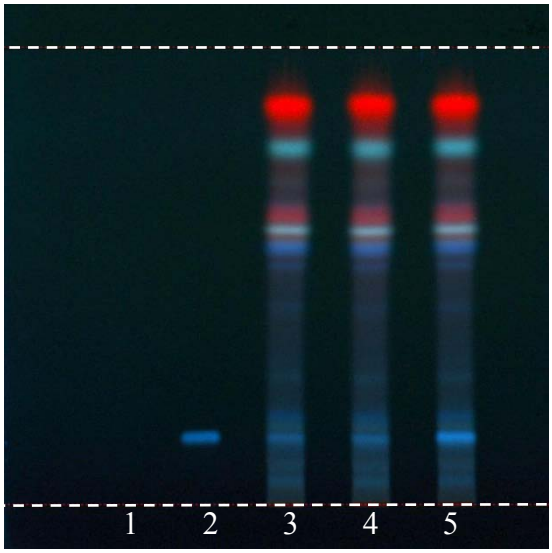
四、觀察方式選擇

【展開劑 2】（修飾中藥化學對照品應用手冊）－－乙酸丁酯：甲酸：水 (7:3:2.5)之上層溶液

【萃取方法 1】（自行開發）－TLC 紫外光(254 nm) 檢出



【萃取方法 1】（自行開發）－TLC 紫外光(365 nm) 檢出



1：Blank

2：綠原酸(Chlorogenic Acid)

3，4：Sample

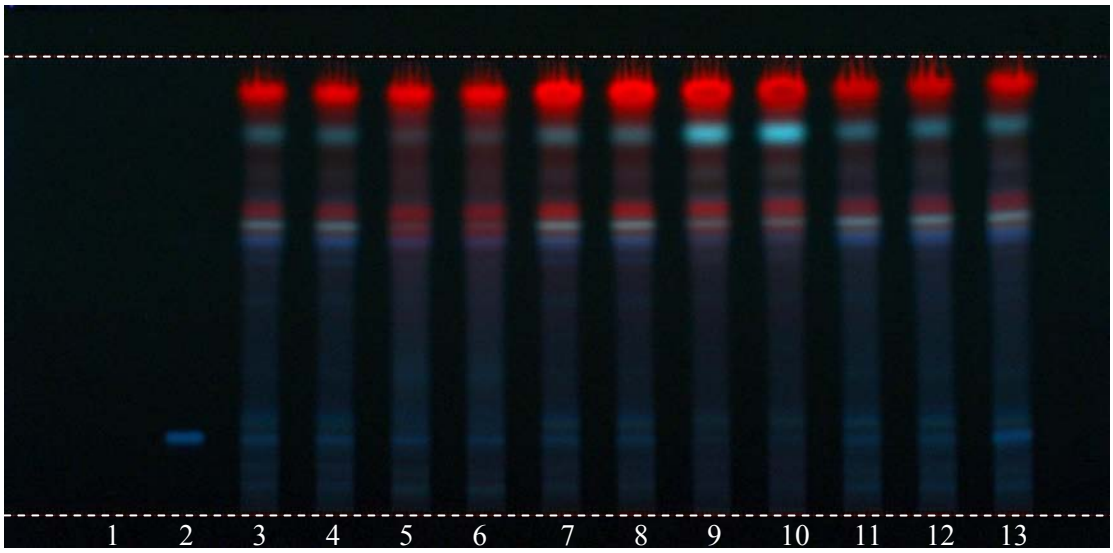
5：Spike

以【展開劑 2】（修飾中藥化學對照品應用手冊）－乙酸丁酯：甲酸：水 (7:3:2.5)之上層溶液展開，於紫外光（254 nm & 365 nm）下檢出，在紫外光(365 nm)下顯示較明顯成分主點。

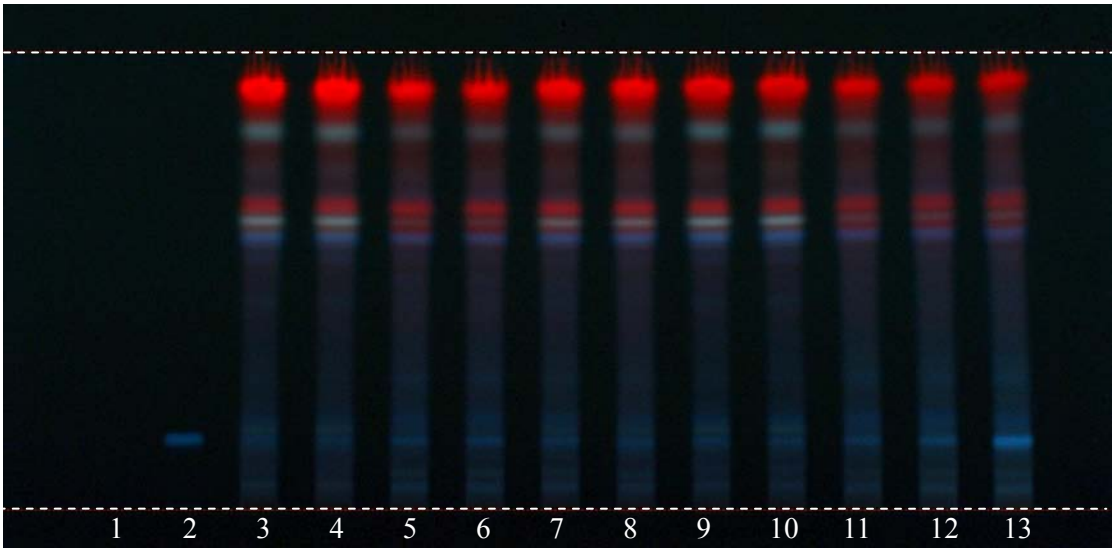
五、十批樣品檢測

【展開劑 2】（修飾中藥化學對照品應用手冊）－－乙酸丁酯：甲酸：水 (7:3:2.5)之上層溶液

【呈色方式】於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視。



1	Blank
2	綠原酸(Chlorogenic Acid) (0.5 mg/mL)
3，4	Sample 1
5，6	Sample 2
7，8	Sample 3
9，10	Sample 4
11，12	Sample 5
13	Spike



1	Blank
2	綠原酸(Chlorogenic Acid) (0.5 mg/mL)
3，4	Sample 6
5，6	Sample 7
7，8	Sample 8
9，10	Sample 9
11，12	Sample 10
13	Spike

郁李仁

中文名：郁李仁

生藥名：PRUNI SEMEN

英文名：Chinese Dwarf Cherry Seed

基　原：薔薇科 Roseaceae 植物歐李 *Prunus humilis* Bge.郁李 *Prunus japonica* Thunb.或長柄扁桃 *Prunus pedunculata* Maxim.之乾燥成熟種子。

實驗日期：104/5/1

相對溼度(RH)：71%

相對溫度(RT)：23.6℃

一、方法：

（一）檢品溶液　【萃取方法 1】（自行開發）

－－取本品粉末 0.5 g，加甲醇 10 mL，超音波處理 15 分鐘，過濾，濾液蒸乾，殘渣加甲醇 1 mL 使之溶解，作為檢品溶液。

【萃取方法 2】（中華人民共和國藥典 2010）

－－取本品粉末 2.0 g，加二氯甲烷 30 mL，加熱迴流 2 小時，除去二氯甲烷層，藥渣揮乾，殘渣加甲醇 10 mL，加熱迴流 30 分鐘，過濾，濾液作為檢品溶液。

【萃取方法 3】（自行開發）

－－取本品粉末 0.5 g，加乙醇 10 mL，超音波處理 15 分鐘，過濾，濾液蒸乾，殘渣加甲醇 1 mL 使之溶解，作為檢品溶液。

（二）對照標準品溶液　取苦杏仁苷(Amygdalin)對照品，加甲醇製成每 1 mL 含 2 mg 的溶液，作為對照品溶液。

（三）薄層板　■TLC　silica gel 60 F_{254}，　10 cm × 10 cm、20 cm × 10 cm

（四）展開劑　【展開劑 1】（自行開發）

－－二氯甲烷：甲醇 (15:22)

【展開劑 2】（自行開發）

－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲醇：水 (15:40:22:10)

【展開劑 3】（自行開發）

－－乙酸乙酯：甲醇 (20:11)

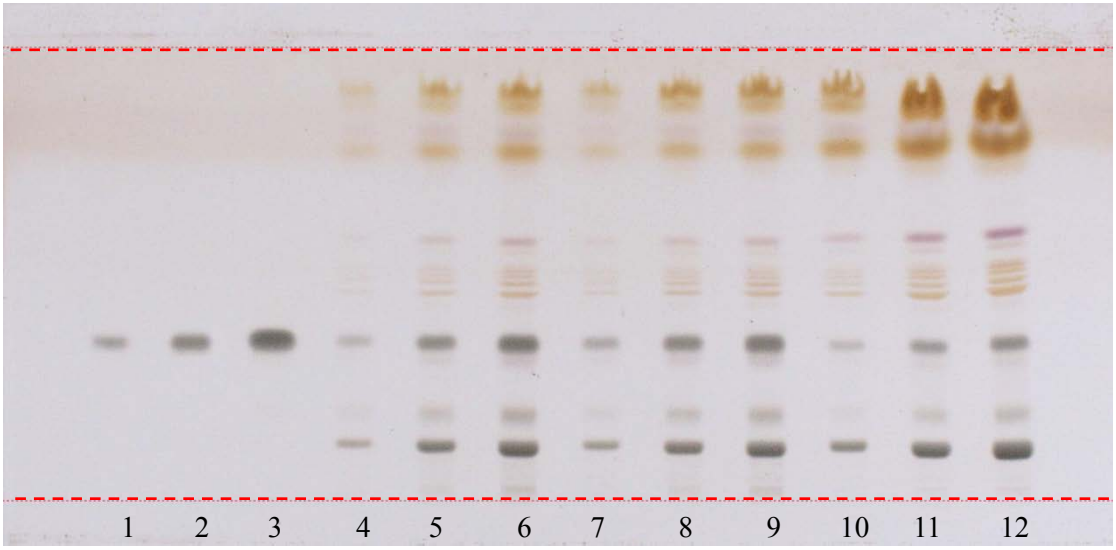
（五）展開槽　20 cm ×10 cm

（七）展開　展開槽預先平衡 15 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm。

（八）顯色&檢視　以10%硫酸乙醇試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧，加熱至斑點顯色清晰，於可見光下檢視之。

二、萃法選擇及濃度測試

【展開劑 2】（自行開發）－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲醇：水 (15:40:22:10)



1，2，3	苦杏仁苷(Amygdalin)(2 mg/mL)	1, 2, 5 μL
4，5，6	【萃取方法 1】	2, 5, 8 μL
7，8，9	【萃取方法 2】	2, 5, 8 μL
10，11，12	【萃取方法 3】	2, 5, 8 μL

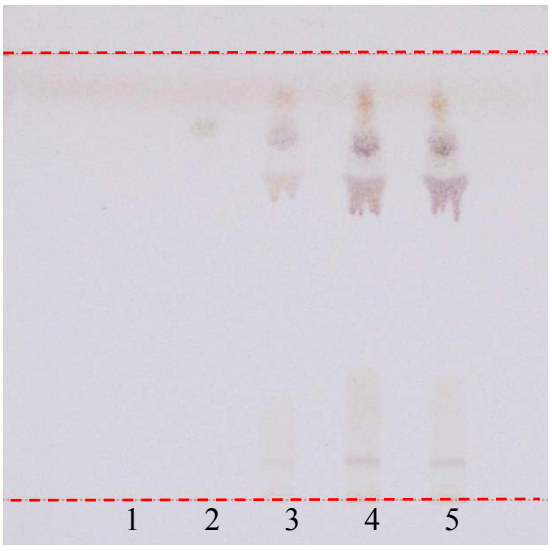
建議萃法：【萃取方法 1】

建議點注量：苦杏仁苷(Amygdalin)標準品溶液 2 μL，【萃取方法 1】5 μL

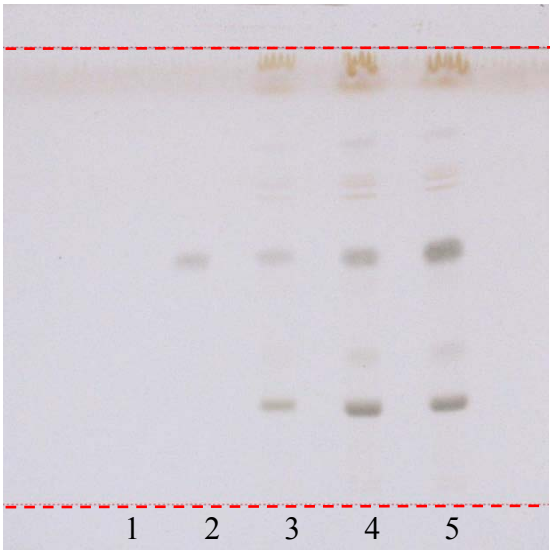
三、溶媒系統選擇

【展開劑 1】（自行開發）－－二氯甲烷：甲醇 (15:22)

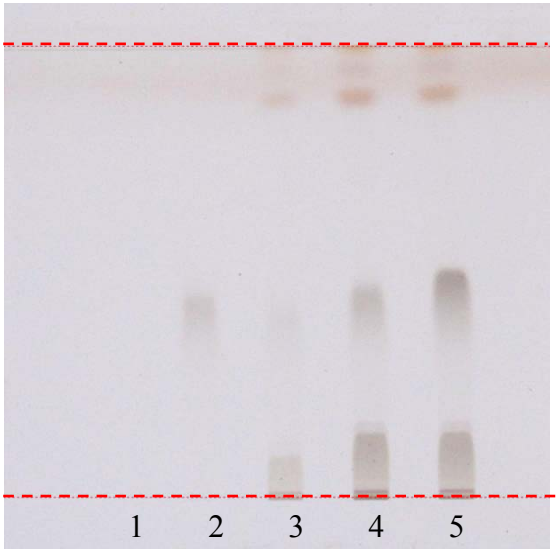
【萃取方法 1】（自行開發）－10%硫酸乙醇呈色後可見光 檢出



【展開劑 2】（自行開發）－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲醇：水 (15:40:22:10)
【萃取方法 1】（自行開發）－10%硫酸乙醇呈色後可見光 檢出



【展開劑 3】（自行開發）－－乙酸乙酯：甲醇 (20:11)
【萃取方法 1】（自行開發）－10%硫酸乙醇呈色後可見光 檢出



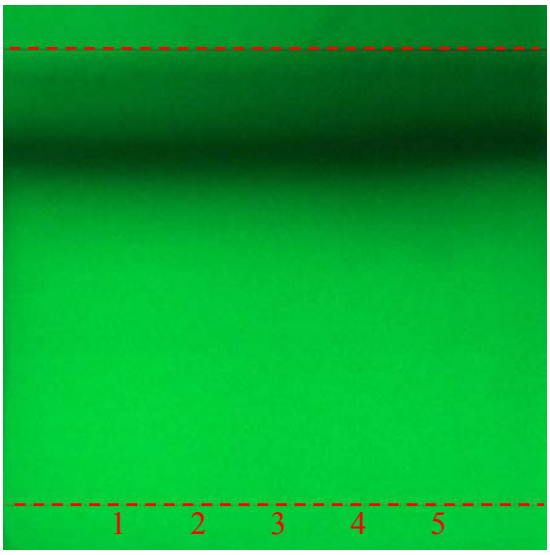
1：Blank
2：苦杏仁苷(Amygdalin)
3, 4：Sample
5：Spike

以自行開發萃取方式，採用自行開發【展開劑 2】展開，其結果與經【展開劑 1】與【展開劑 3】比較：成分主點顯示較清晰，分離效果亦佳。

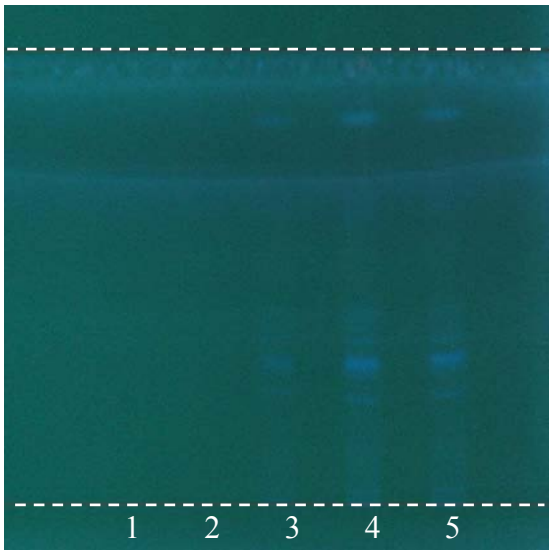
四、觀察方式選擇

【展開劑 2】（自行開發）－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲醇：水 (15:40:22:10)

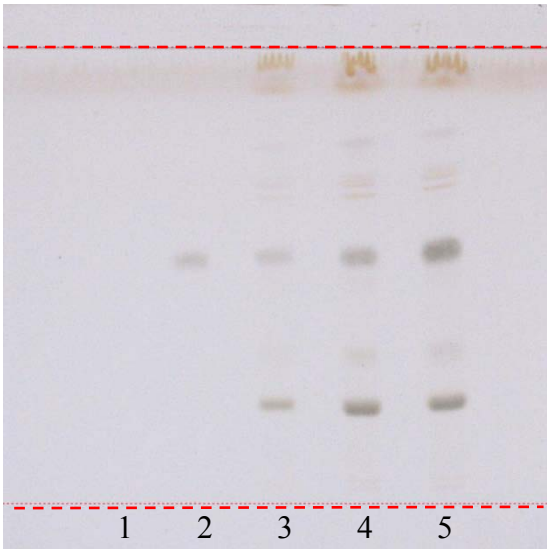
【萃取方法 1】（自行開發）－TLC 紫外光(254nm) 檢出



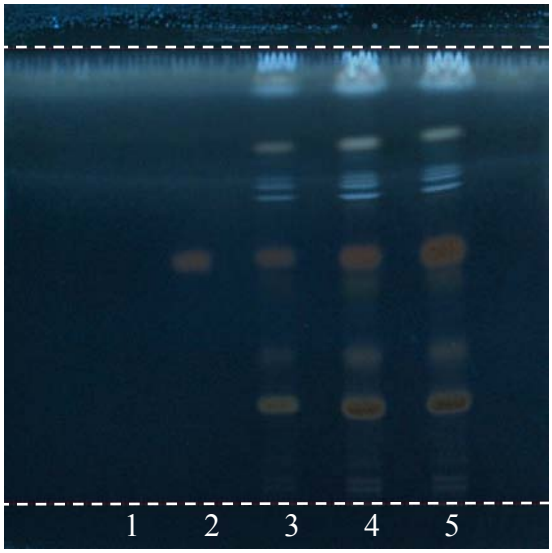
【萃取方法 1】（自行開發）－TLC 紫外光(365 nm) 檢出



【萃取方法 1】(自行開發)－TLC 10 % 硫酸乙醇/可見光 檢出



【萃取方法 1】(自行開發)－TLC 10 % 硫酸乙醇/紫外光(365 nm) 檢出



1：Blank

2：苦杏仁苷(Amygdalin)

3, 4：Sample

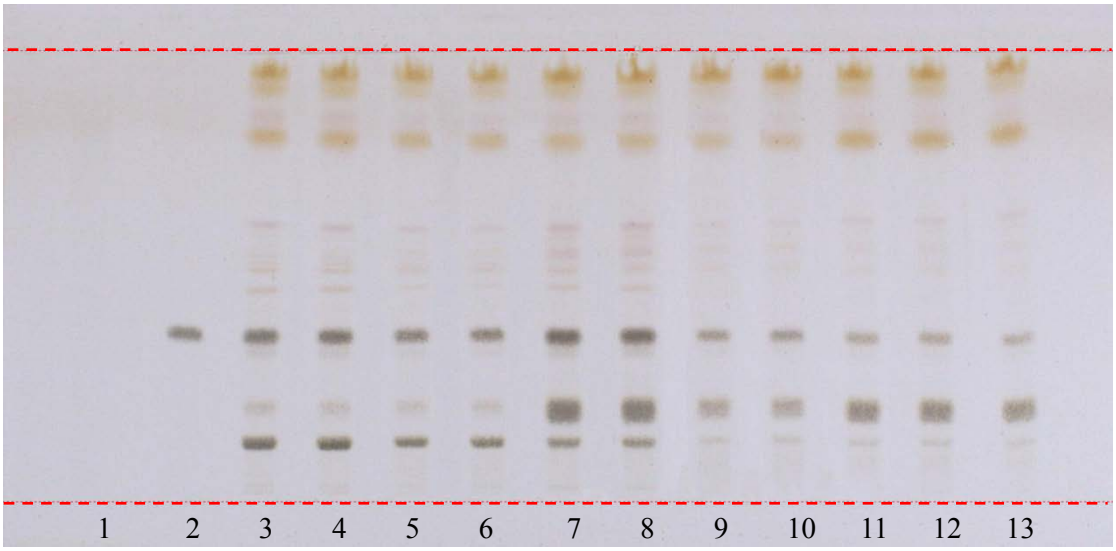
5：Spike

以【展開劑 2】（自行開發）－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲醇：水 (15:40:22:10)展開，在紫外光（254 nm & 365 nm）下檢出後，成分主點皆無法顯示，經 10%硫酸乙醇試液噴霧，在 105℃加熱至顯色清晰，於可見光下顯示明顯之成分主點。

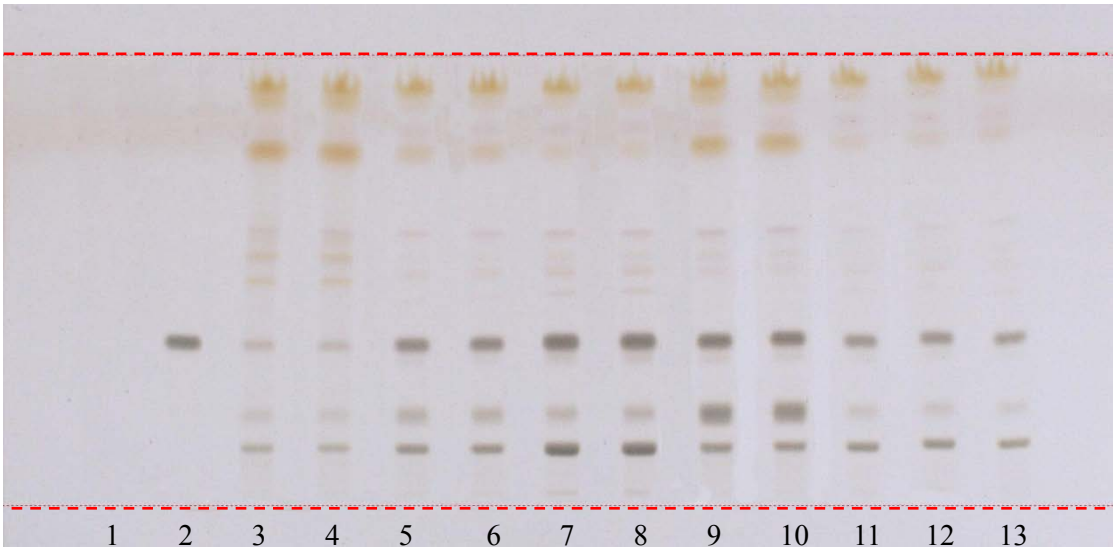
五、十批樣品檢測

【展開劑 2】（自行開發）－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲醇：水 (15:40:22:10)

【觀察方式】TLC 以 10%硫酸乙醇試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧，加熱至斑點顯色清晰，於可見光下檢視之



1	Blank
2	苦杏仁苷(Amygdalin) (2 mg/mL)
3，4	Sample 1
5，6	Sample 2
7，8	Sample 3
9，10	Sample 4
11，12	Sample 5
13	Spike



1	Blank
2	苦杏仁苷(Amygdalin) (2 mg/mL)
3，4	Sample 6
5，6	Sample 7
7，8	Sample 8
9，10	Sample 9
11，12	Sample 10
13	Spike

茯苓皮

中文名：茯苓皮

生藥名：PORIAE CUTIS

英文名：Tuckahoe Peel

基　原：多孔菌科 Polyporaceae 真菌茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 菌核的乾燥外皮。

實驗日期：104/05/02

相對溼度(RH)：72%

相對溫度(RT)：24.1℃

一、方法：

（一）檢品溶液　【萃取方法 1】（修飾薄層色譜掃描法測定茯苓山藥片中格列本脲的含量）

－－取本品碎末 1.0 g，加乙醇 10 mL，超音波處理 30 分鐘，過濾，濾液蒸乾，殘渣加乙酸乙酯 1 mL 使溶解，作為檢品溶液。

【萃取方法 2】（自行開發）

－－取本品粉末 1.0 g，加乙醇 10 mL，超音波振盪 30 分鐘，過濾，取濾液作為檢品溶液。

【萃取方法 3】（自行開發）

－－取本品粉末 1.0 g，加甲醇 10 mL，超音波處理 30 分鐘，過濾，作為檢品溶液。

（二）對照標準品溶液　取豬苓酸 C(Polyporenic acid C)對照品，加甲醇製成每 1 mL 含 0.1 mg 的溶液，作為對照品溶液。

（三）薄層板　■TLC　silica gel 60 F_{254}，　10 cm × 10 cm、20 cm × 10 cm

（四）展開劑　【展開劑 1】（自行開發）

－－二氯甲烷：丙酮 (9:1)

【展開劑 2】（修飾薄層色譜掃描法測定茯苓山藥片中格列本脲的含量）

－－二氯甲烷：環己烷：乙醇：冰醋酸 (8:13:1:1)

【展開劑 3】（修飾薄層色譜掃描法測定茯苓山藥片中格列本脲的含量）

－－三氯甲烷：環己烷：乙醇：冰醋酸 (8:13:2:2)

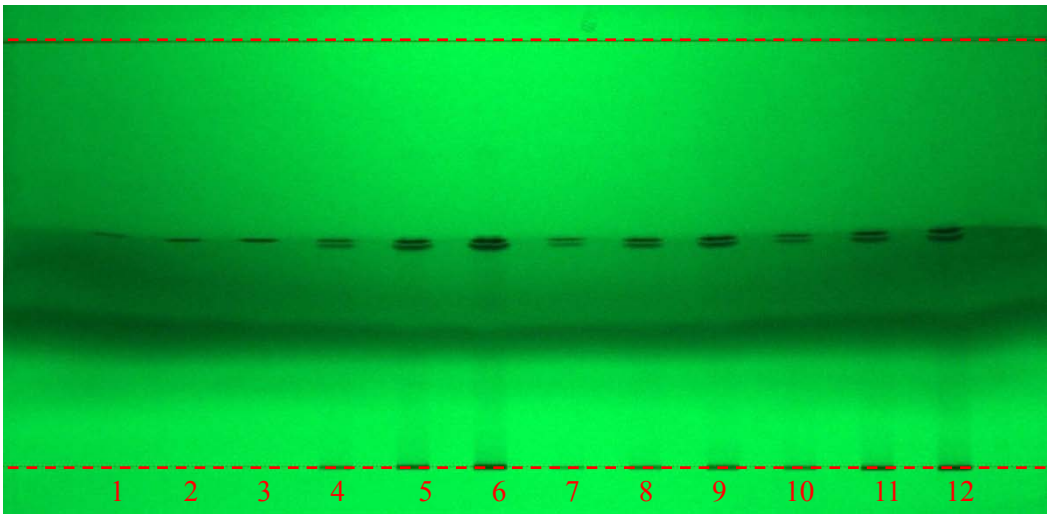
（五）展開槽　20 cm ×10 cm

（六）展開　展開槽預先平衡 15 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm。

（七）顯色&檢視　於主波長254 nm之紫外燈照射檢視之。

二、萃法選擇及濃度測試

【展開劑 2】（修飾薄層色譜掃描法測定茯苓山藥片中格列本脲的含量）－－二氯甲烷：環己烷：乙醇：冰醋酸 (8 :13:1:1)



1，2，3	豬苓酸 C(Polyporenic acid C)(0.1 mg/mL)	2, 5, 8 μL
4，5，6	【萃取方法 1】	2, 5, 8 μL
7，8，9	【萃取方法 2】	2, 5, 8 μL
10，11，12	【萃取方法 3】	2, 5, 8 μL

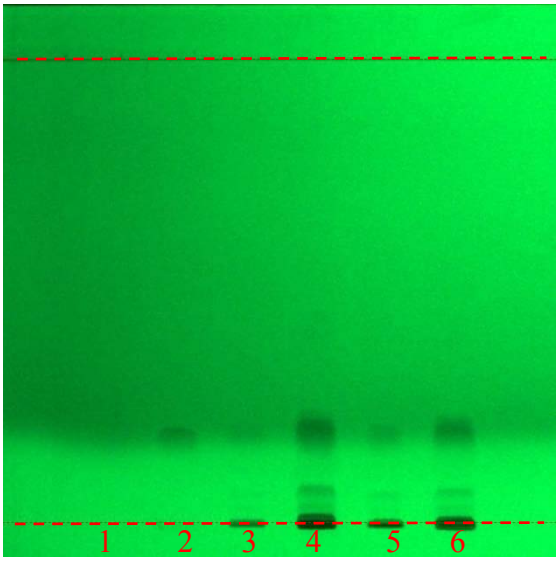
建議萃法：【萃取方法 3】

建議點注量：豬苓酸 C(Polyporenic acid C)(0.1 mg/mL)標準品溶液 8 μL，【萃取方法 3】8 μL。

三、溶媒系統選擇

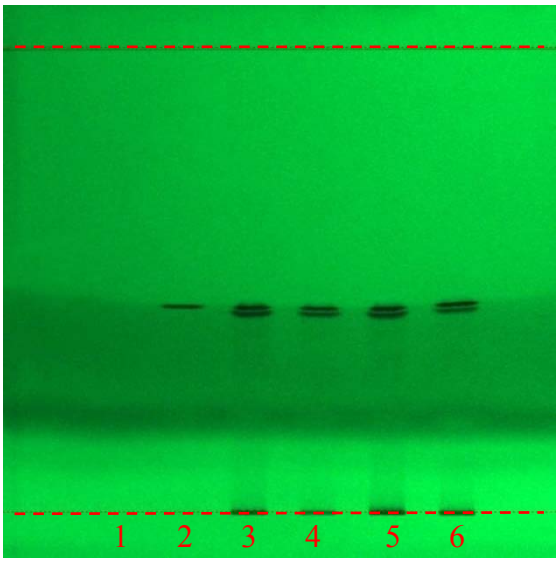
【展開劑 1】（自行開發）－－二氯甲烷：丙酮 (9:1)

【萃取方法 3】（自行開發）－TLC 紫外光(254 nm) 檢出



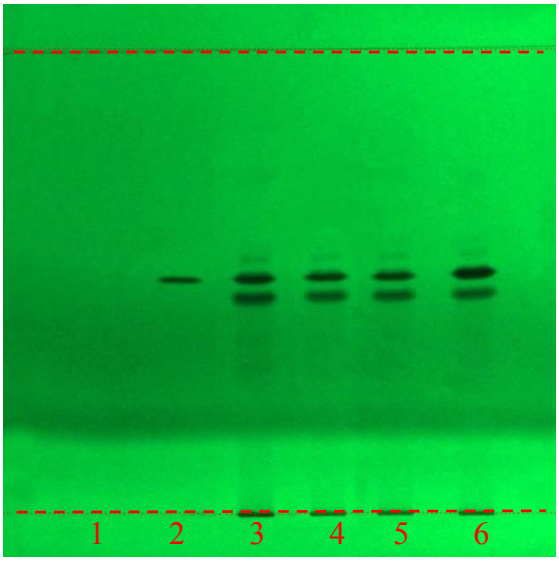
【展開劑 2】（修飾薄層色譜掃描法測定茯苓山藥片中格列本脲的含量）－－二氯甲烷：環己烷：乙醇：冰醋酸 (8:13:1:1)

【萃取方法 3】（自行開發）－TLC 紫外光(254 nm) 檢出



【展開劑 3】（修飾薄層色譜掃描法測定茯苓山藥片中格列本脲的含量）－－三氯甲烷：環己烷：乙醇：冰醋酸(8:13:2:2)

【萃取方法 3】（自行開發）－TLC 紫外光(254 nm) 檢出



1：Blank

2：豬苓酸 C(Polyporenic acid C)

3, 4, 5：Sample

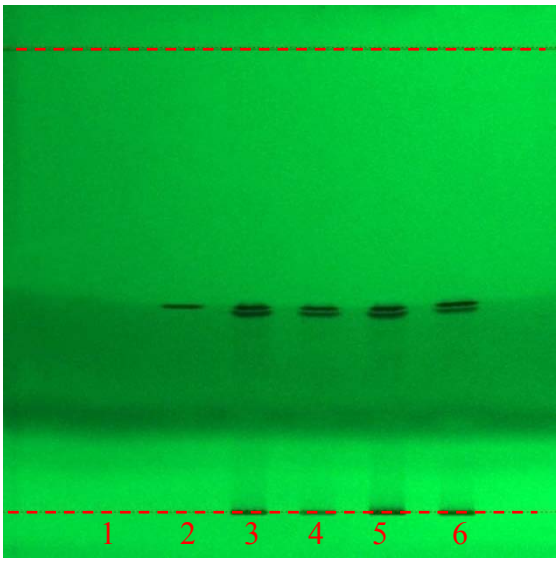
6：Spike

以自行開發之萃取方式，採用【修飾薄層色譜掃描法測定茯苓山藥片中格列本脲的含量】之溶媒系統【展開劑 3】展開，其結果與經【展開劑 1】與【展開劑 2】比較：斑點 R_f 值較適中，分離效果亦佳。但因為【展開劑 3】使用三氯甲烷為毒性大的管制溶媒，不建議使用，故最後選擇【展開劑 2】。

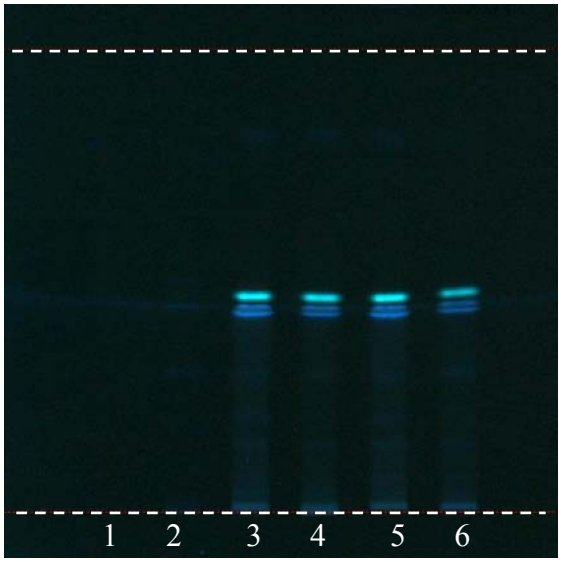
四、觀察方式選擇

【展開劑 2】（修飾薄層色譜掃描法測定茯苓山藥片中格列本脲的含量）－－二氯甲烷：環己烷：乙醇：冰醋酸 (8:13:1:1)

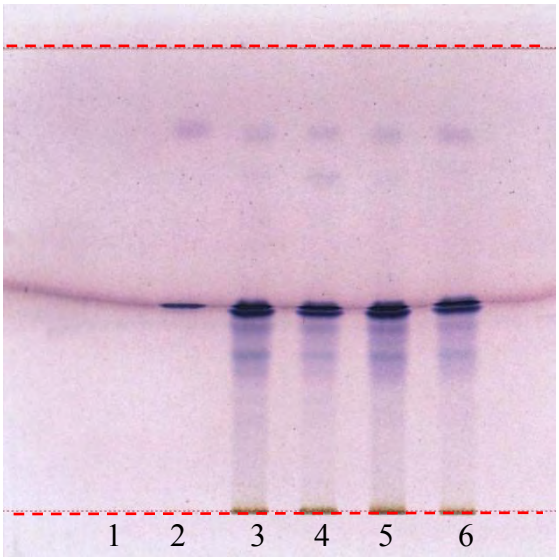
【萃取方法 3】（自行開發）－TLC 紫外光(254 nm) 檢出



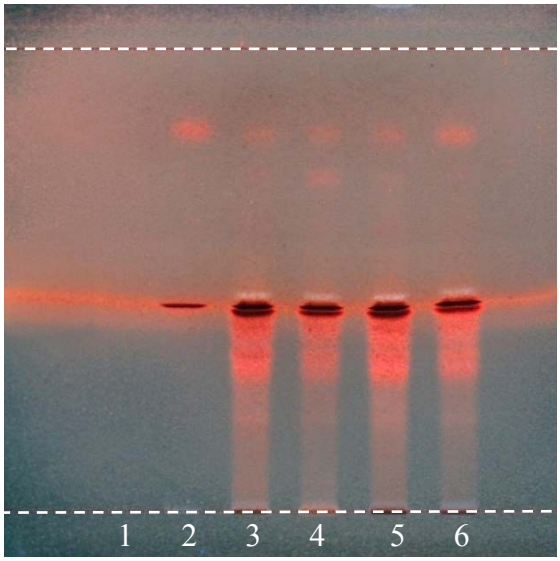
【萃取方法 3】（自行開發）－TLC 紫外光(365 nm) 檢出



【萃取方法 3】（自行開發）－TLC 茴香醛/硫酸/可見光 檢出



【萃取方法 3】（自行開發）－TLC 茴香醛/硫酸/紫外光(365 nm) 檢出



1：Blank

2：豬苓酸 C(Polyporenic acid C)

3, 4, 5：Sample

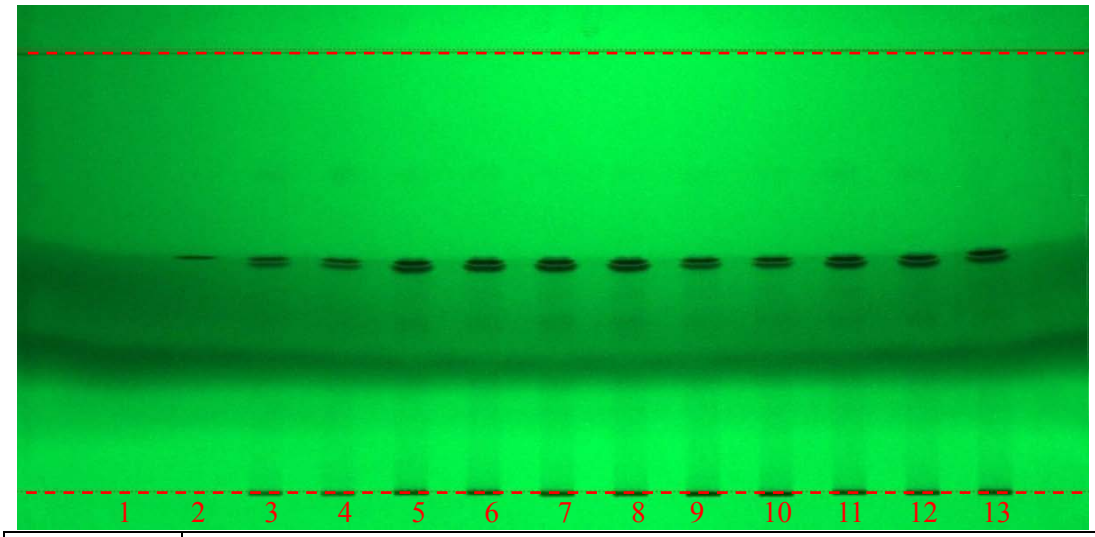
6：Spike

以【展開劑 2】（修飾薄層色譜掃描法測定茯苓山藥片中格列本脲的含量）－－二氯甲烷：環己烷：乙醇：冰醋酸 (8:13:1:1)展開，於紫外光(254 nm)下即可檢出。

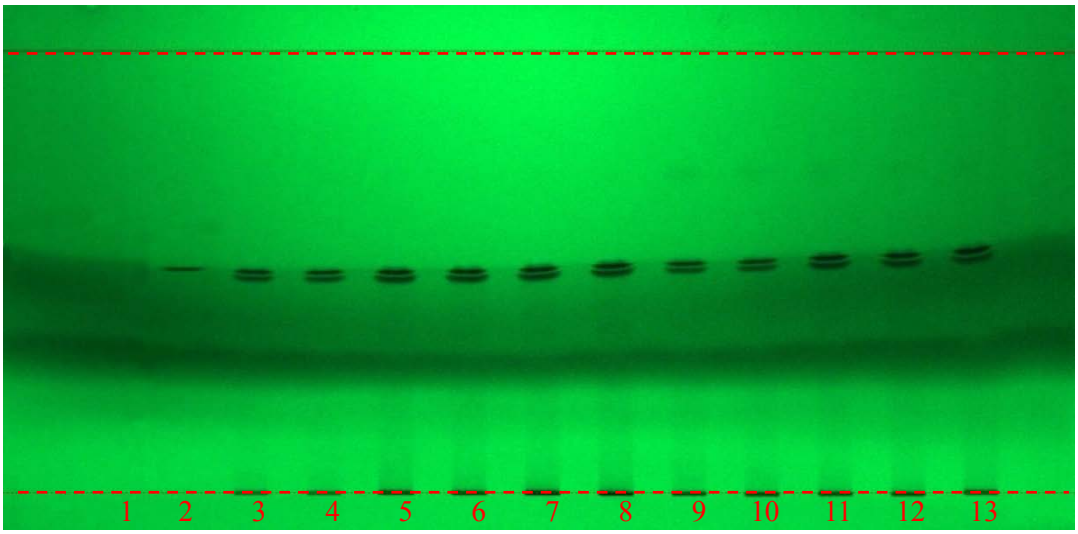
五、十批樣品檢測

【展開劑 2】（修飾薄層色譜掃描法測定茯苓山藥片中格列本脲的含量）－－二氯甲烷：環己烷：乙醇：冰醋酸 (8:13:1:1)

【觀察方式】於主波長 254 nm 之紫外燈照射檢視之



1	Blank
2	豬苓酸 C(Polyporenic acid C)(0.1 mg/mL)
3，4	Sample 1
5，6	Sample 2
7，8	Sample 3
9，10	Sample 4
11，12	Sample 5
13	Spike



1	Blank
2	豬苓酸 C(Polyporenic acid C)(0.1 mg/mL)
3，4	Sample 6
5，6	Sample 7
7，8	Sample 8
9，10	Sample 9
11，12	Sample 10
13	Spike

劉寄奴

中文名：劉寄奴

生藥名：ARTEMISIAE ANOMALAE HERBA

英文名：Diverse Wormwood Herb

基　原：本品為菊科 Compositae 植物奇蒿 *Artemisia anomala* S. Moore 之乾燥地上部分，習稱「南劉寄奴」。

實驗日期：104/07/24

相對溼度(RH)：73%

相對溫度(RT)：25.5℃

一、方法：

（一）檢品溶液　【萃取方法 1】（修飾新編中藥誌第三冊）

－－取本品粉末 1.0 g，加甲醇 10 mL，超音波振盪 1 小時，過濾，濾液蒸乾，殘渣加甲醇 1 mL 使溶解，其作為檢品溶液。

【萃取方法 2】（修飾中華本草）

－－取本品粉末 1.0g，加甲醇 10 mL，加熱迴流 1 小時，過濾，濾液蒸乾，殘渣加甲醇 1 mL 使溶解，其作為檢品溶液。

【萃取方法 3】（自行開發）

－－取本品粉末 1.0 g，加乙酸乙酯 10 mL，超音波振盪 1 小時，過濾，濾液蒸乾，殘渣加乙酸乙酯 1 mL 使溶解，其作為檢品溶液。

（二）對照標準品溶液　取 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)對照標準品，加甲醇製成每 1 mL 各含 1.0 mg 的溶液。

（三）薄層板　■TLC　silica gel 60 F_{254}，　10 cm × 10 cm、20 cm × 10 cm

（四）展開劑　【展開劑 1】（新編中藥誌第三冊）

－－甲苯：甲酸乙酯：甲酸 (5:4:1)，20 mL

【展開劑 2】（修飾新編中藥誌第三冊）

－－二氯甲烷：甲酸 (12:1)，26 mL

【展開劑 3】（中華本草）

－－正己烷：乙酸乙酯：甲醇(4:1:0.5)，22mL

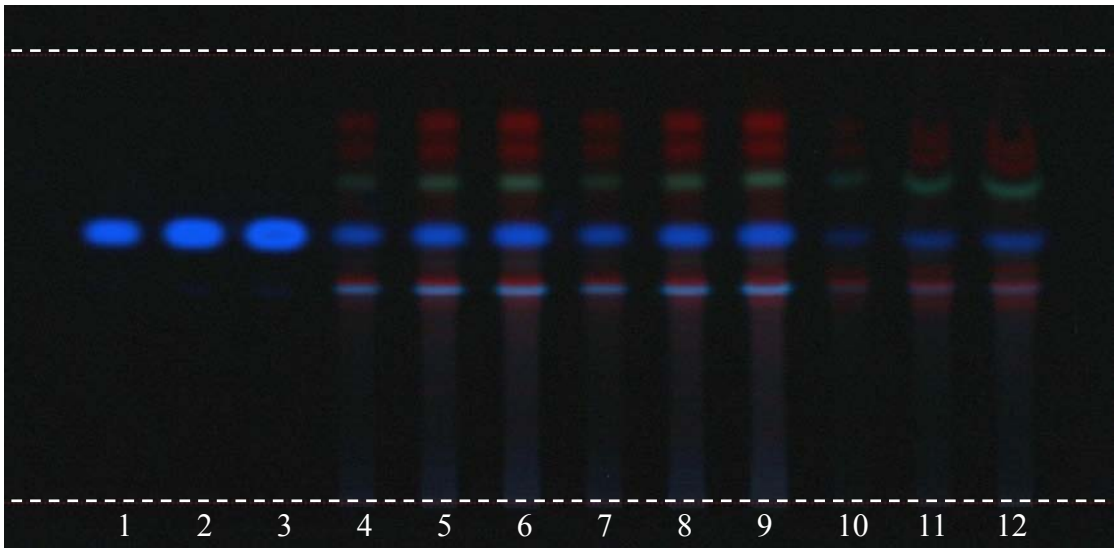
（五）展開槽　20 cm ×10 cm

（七）展開　展開槽預先平衡 15 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm

（八）顯色&檢視　於主波長365 nm之紫外燈照射下檢視。

二、萃法選擇及濃度測試

【展開劑 1】（新編中藥誌第三冊）－－甲苯：甲酸乙酯：甲酸 (5:4:1)



1, 2, 3	7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin) (1mg/mL)	2, 5, 8 μL
4, 5, 6	【萃取方法 1】	2, 5, 8 μL
7, 8, 9	【萃取方法 2】	2, 5, 8 μL
10, 11, 12	【萃取方法 3】	2, 5, 8 μL

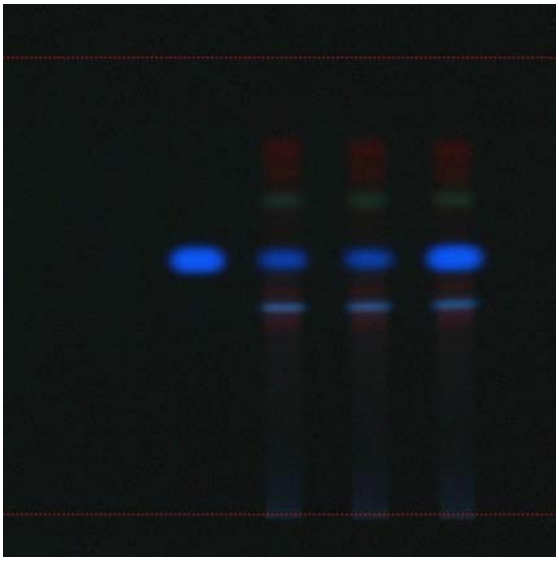
建議萃法：【萃取方法 1】

建議點注量：7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)標準品溶液是 2 μL，【萃取方法 1】2 μL。

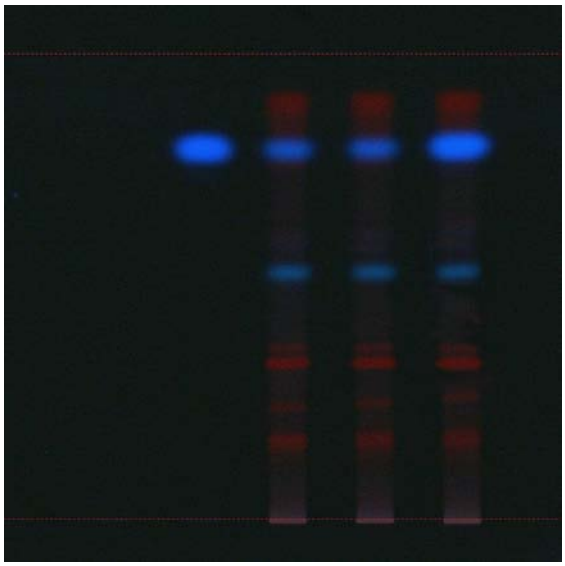
三、溶媒系統選擇

【展開劑 1】（新編中藥誌第三冊）－－甲苯：甲酸乙酯：甲酸 (5:4:1)

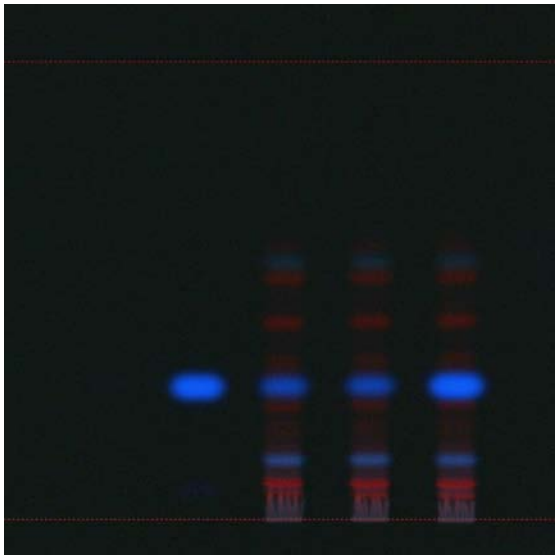
【萃取方法 1】（修飾新編中藥誌第三冊）－TLC 紫外光(365 nm) 檢出



【展開劑 2】（修飾新編中藥誌第三冊）－－二氯甲烷：甲酸 (12:1)
【萃取方法 1】（修飾新編中藥誌第三冊）－TLC 紫外光(365 nm) 檢出



【展開劑 3】（中華本草）－－正己烷：乙酸乙酯：甲醇 (4:1:0.5)
【萃取方法 1】（修飾新編中藥誌第三冊）－TLC 紫外光(365 nm) 檢出



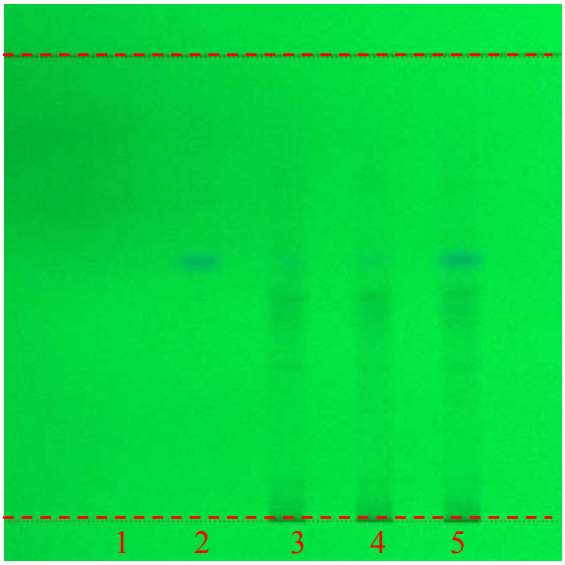
1：Blank
2：7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)
3，4：Sample
5：Spike

以修飾新編中藥誌第三冊萃取方式，採用新編中藥誌第三冊之溶媒系統【展開劑 1】展開，其結果與經【展開劑 2】與【展開劑 3】比較：斑點 Rf 值較適中，分離效果亦佳。

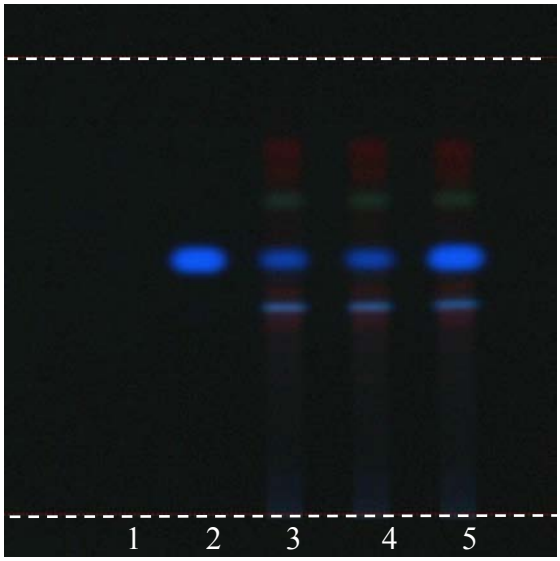
四、觀察方式選擇

【展開劑 1】（新編中藥誌第三冊）－－甲苯：甲酸乙酯：甲酸 (5:4:1)

【萃取方法 1】(修飾新編中藥誌第三冊）－TLC 紫外光(254nm) 檢出



【萃取方法 1】(修飾新編中藥誌第三冊）－TLC 紫外光(365 nm) 檢出



1：Blank

2：7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)

3，4：Sample

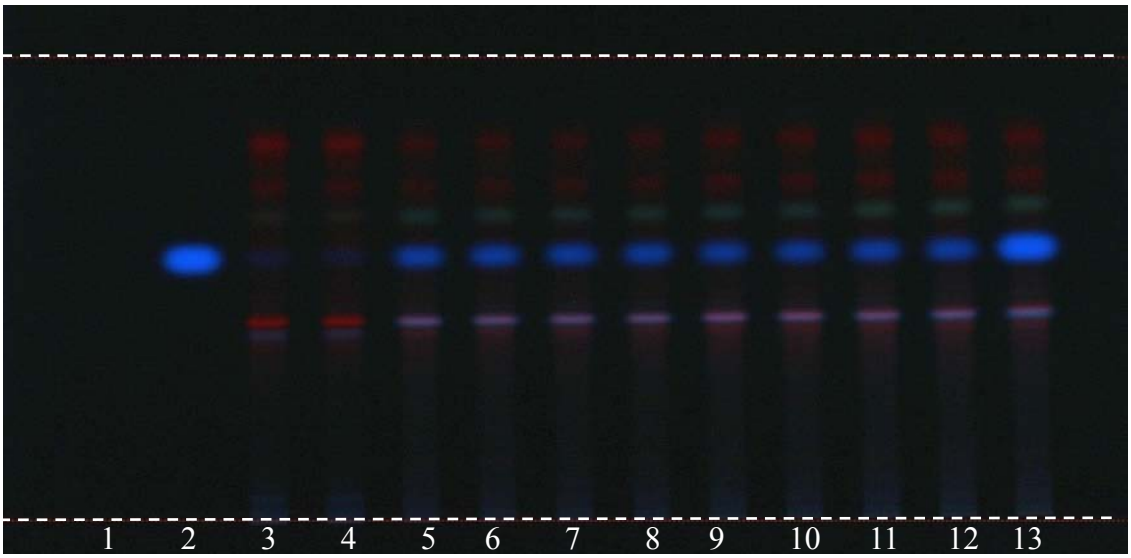
5：Spike

以【展開劑 1】（新編中藥誌第三冊）－－甲苯：甲酸乙酯：甲酸 (5:4:1)展開，於紫外光（254 nm & 365 nm）下檢出，在紫外光(365 nm)下顯示明顯成分主點。

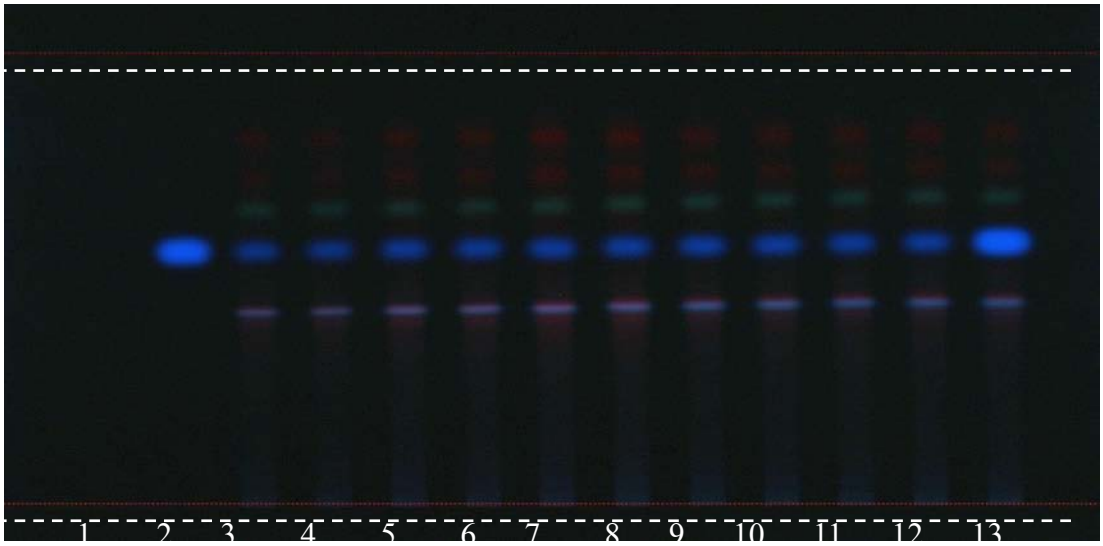
五、十批樣品檢測

【展開劑 1】（新編中藥誌第三冊）－－甲苯：甲酸乙酯：甲酸 (5:4:1)

【觀察方式】於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視。



1	Blank
2	7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin) (1.0 mg/mL)
3，4	Sample 1
5，6	Sample 2
7，8	Sample 3
9，10	Sample 4
11，12	Sample 5
13	Spike



1	Blank
2	7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin) (1.0 mg/mL)
3，4	Sample 6
5，6	Sample 7
7，8	Sample 8
9，10	Sample 9
11，12	Sample 10
13	Spike

馬鞭草

中文名：馬鞭草

生藥名：VERBENAE HERBA

英文名：European Verbena

基　原：本品為馬鞭草科 Verbenaceae 植物馬鞭草 *Verbena officinalis* L.的乾燥地上部分。

實驗日期：104/08/18

相對溼度(RH)：73%

相對溫度(RT)：23.8 ℃

一、方法：

（一）檢品溶液　【萃取方法 1】（香港中藥材標準）

－－取本品粉末 1.0 g，置 50 mL 錐形瓶中，加甲醇 10 mL，超音波處理 30 分鐘，用 0.45 μm 微孔濾膜（nylon）濾過，即得。

【萃取方法 2】（中華人民共和國藥典 2010）

－－取本品粉末 2 g，加 80%甲醇 60 mL，加熱迴流 1 小時，濾過，濾液蒸乾，殘渣加甲醇 2 mL 使溶解，作為檢品溶液。

【萃取方法 3】（自行開發）

－－取本品粉末約 1.0 g，加甲醇 10 mL，加熱迴流 30 分鐘，濾過，濾液作為檢品溶液。

（二）對照標準品溶液　取馬鞭草苷（Verbenalin）對照品，加甲醇製成每 1 mL 含 1.0 mg 的溶液，作為對照品溶液。

（三）薄層板　■TLC　silica gel 60 F_{254}，10 cm × 10 cm、20 cm × 10 cm

（四）展開劑　【展開劑 1】（香港中藥材標準）

－－乙酸乙酯：水：甲酸：冰醋酸（8:2:1:1）

【展開劑 2】（修飾中華人民共和國藥典 2010）

－－環已烷：二氯甲烷：乙酸乙酯：冰醋酸 (20：5：8：0.1)

【展開劑 3】（馬鞭草藥材的品質標準研究）

－－乙酸乙酯：甲醇：水 (9:2:1)

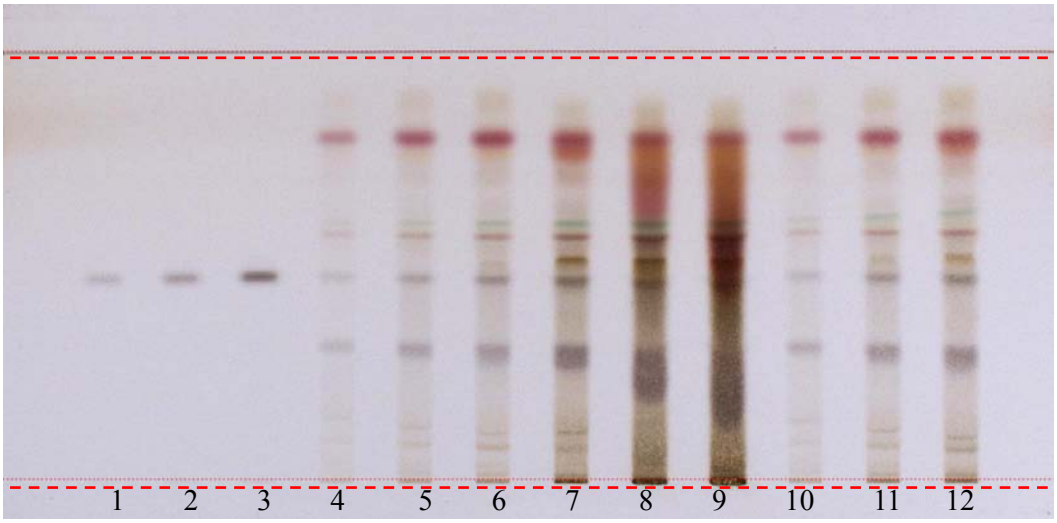
（五）展開槽　20 cm ×10 cm

（七）展開　展開槽預先平衡 15 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm

（八）顯色&檢視　以10%硫酸/乙醇試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧後，於105℃加熱至斑點顯色清晰。

二、萃法選擇及濃度測試

【展開劑 3】（馬鞭草藥材的品質標準研究）－－乙酸乙酯：甲醇：水 (9:2:1)



1, 2, 3	馬鞭草苷（Verbenalin）(1.0 mg/mL)	1, 2, 5 μL
4, 5, 6	【萃取方法 1】	2, 5, 8 μL
7, 8, 9	【萃取方法 2】	2, 5, 8 μL
10, 11, 12	【萃取方法 3】	2, 5, 8 μL

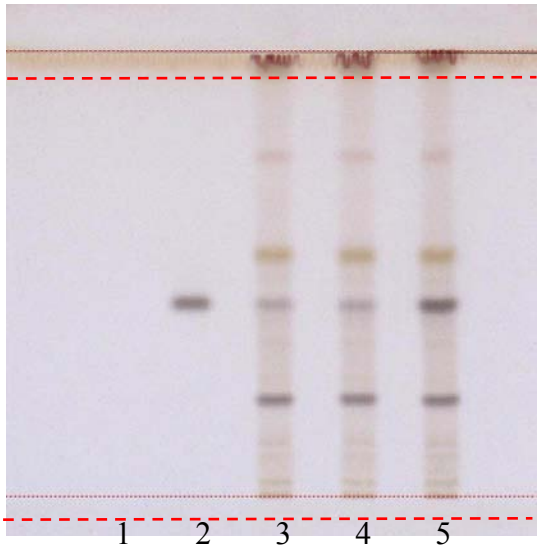
建議萃法：【萃取方法 3】

建議點注量：馬鞭草苷（Verbenalin）標準品溶液 5 μL，【萃取方法 3】5 μL

三、溶媒系統選擇

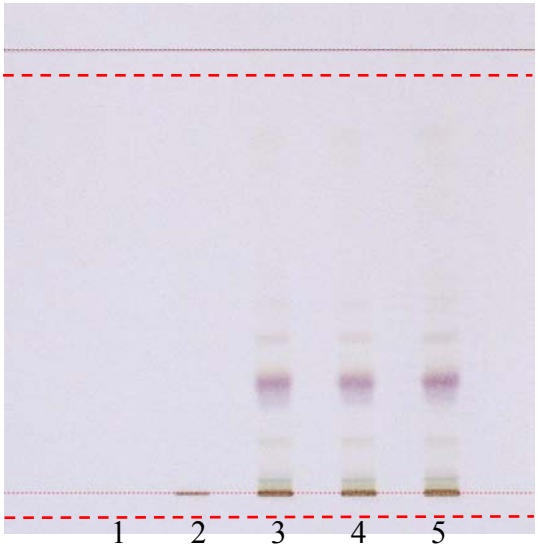
【展開劑 1】（香港中藥材標準）－－乙酸乙酯：水：甲酸：冰醋酸（8:2:1:1）

【萃取方法 3】（自行開發）－TLC 硫酸乙醇呈色後可見光 檢出



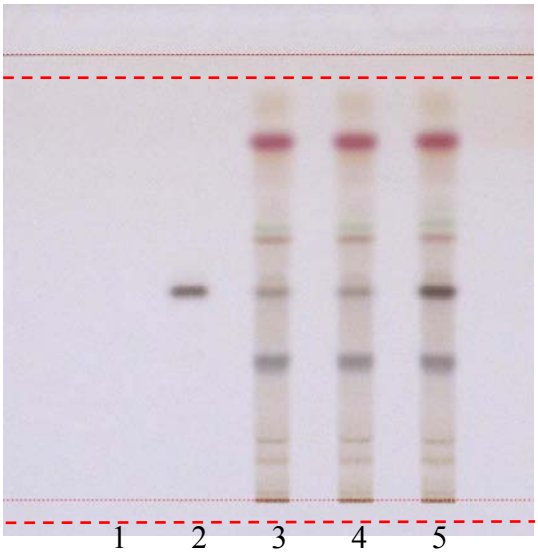
【展開劑 2】（修飾中華人民共和國藥典 2010）－－環己烷：二氯甲烷：乙酸乙酯：冰醋酸 (20：5：8：0.1)

【萃取方法 3】（自行開發）－TLC 硫酸乙醇呈色後可見光 檢出



【展開劑 3】（馬鞭草藥材的品質標準研究）－－乙酸乙酯：甲醇：水 (9:2:1)

【萃取方法 3】（自行開發）－TLC 硫酸乙醇呈色後可見光 檢出



1：Blank

2：馬鞭草苷（Verbenalin）

3，4：Sample

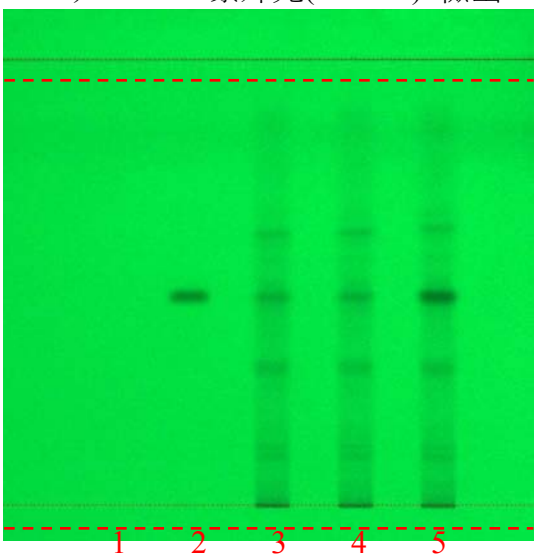
5：Spike

以自行開發萃取方式，採用文獻之溶媒系統【展開劑 3】展開，其結果與經【展開劑 1】與【展開劑 2】比較：斑點 Rf 值較適中，分離效果亦佳。

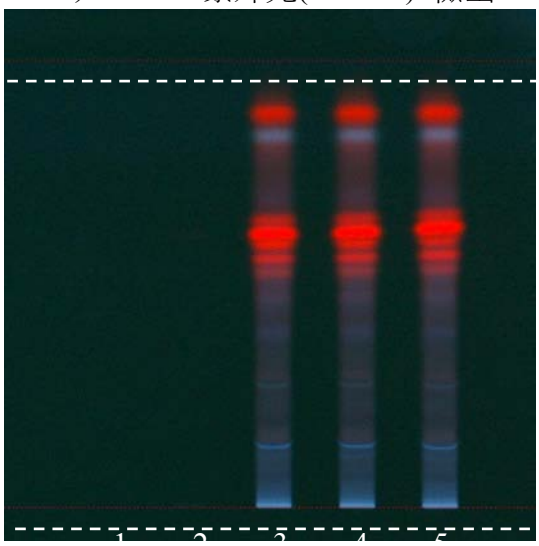
四、觀察方式選擇

【展開劑 3】（馬鞭草藥材的品質標準研究）－－乙酸乙酯：甲醇：水 (9:2:1)

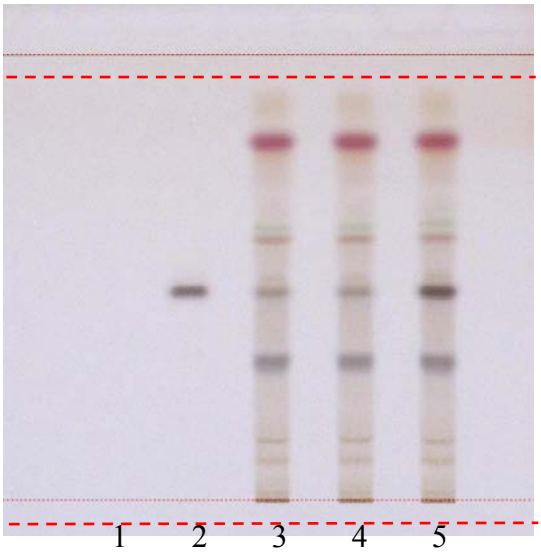
【萃取方法 1】（中華人民共和國藥典 2010）－TLC 紫外光(254 nm) 檢出



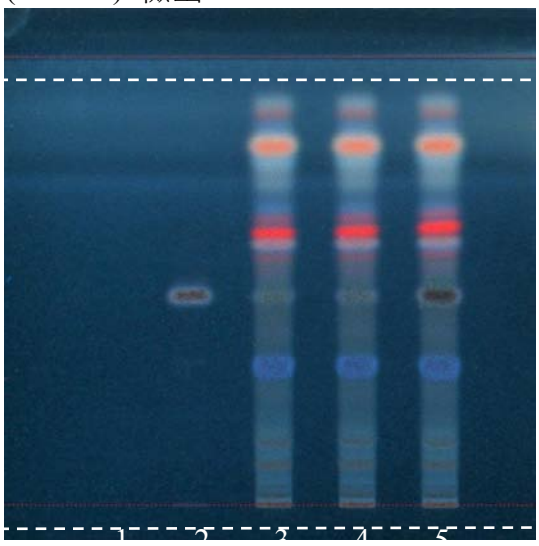
【萃取方法 1】（中華人民共和國藥典 2010）－TLC 紫外光(365 nm) 檢出



【萃取方法 1】（中華人民共和國藥典 2010）－TLC 硫酸/乙醇呈色/可見光檢出



【萃取方法 1】（中華人民共和國藥典 2010）－TLC 硫酸/乙醇呈色/紫外光(365 nm) 檢出



1：Blank

2：馬鞭草苷（Verbenalin）

3，4：Sample

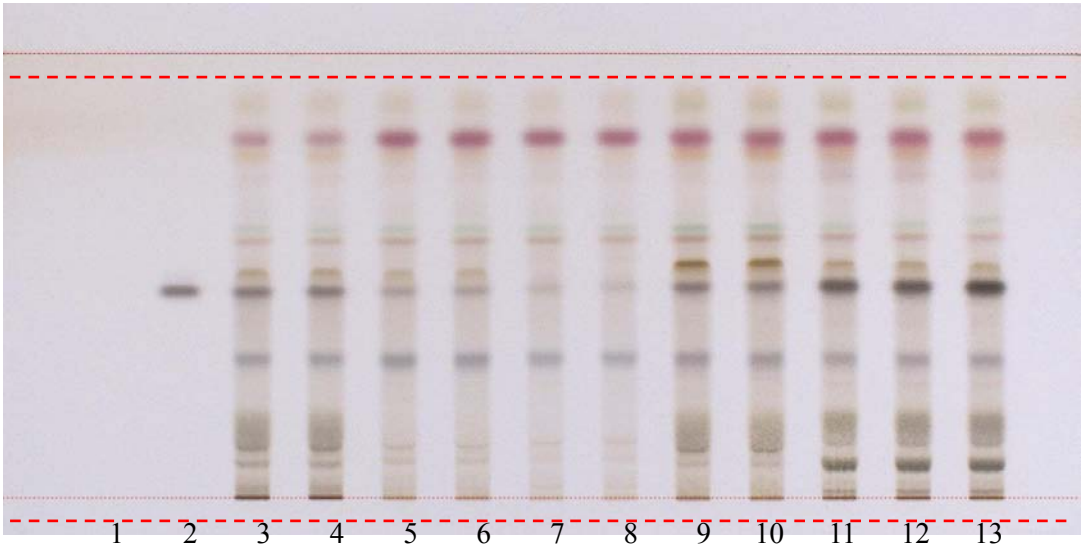
5：Spike

以【展開劑 3】（馬鞭草藥材的品質標準研究）－－乙酸乙酯：甲醇：水 (9:2:1)展開，在紫外光（254 nm & 365 nm）下檢出後，成分主點顯示較不清楚，經 10%硫酸/乙醇溶液呈色後，於可見光下顯示明顯之成分主點。

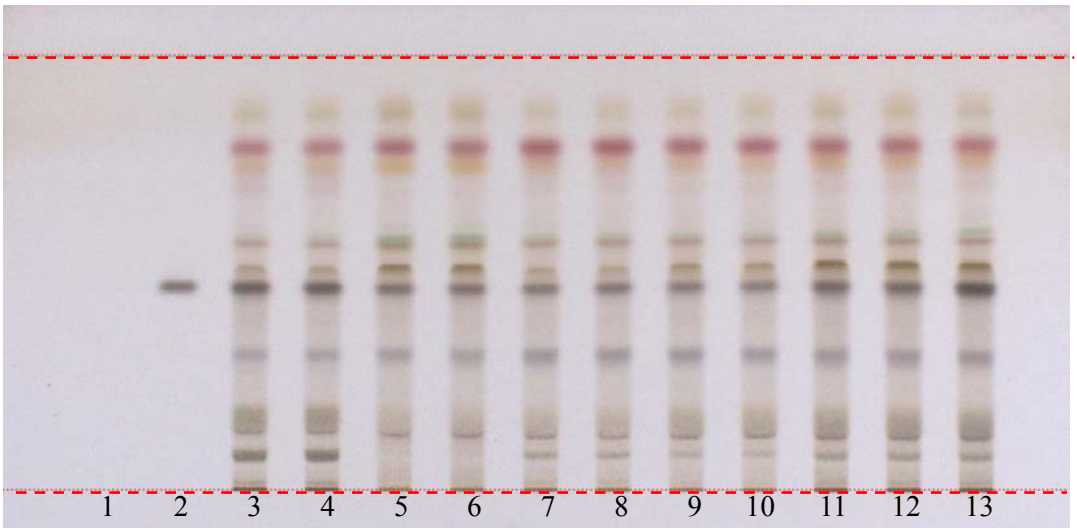
五、十批樣品檢測

【展開劑 3】（馬鞭草藥材的品質標準研究）－－乙酸乙酯：甲醇：水 (9:2:1)

【呈色方式】以 10%硫酸/乙醇試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧後，於 105℃加熱至斑點顯色清晰



1	Blank
2	馬鞭草苷（Verbenalin）(1.0 mg/mL)
3，4	Sample 1
5，6	Sample 2
7，8	Sample 3
9，10	Sample 4
11，12	Sample 5
13	Spike



1	Blank
2	馬鞭草苷（Verbenalin）(1.0 mg/mL)
3，4	Sample 6
5，6	Sample 7
7，8	Sample 8
9，10	Sample 9
11，12	Sample 10
13	Spike

荔枝核

中文名：荔枝核

生藥名：LITCHI SEMEN

英文名：Lychee Seed

基　原：無患子科 Sapindaceae 植物荔枝 *Litchi chinensis* Sonn.之乾燥成熟種子。

實驗日期：103/05/19

相對溼度(RH)：75%

相對溫度(RT)：24.1℃

一、方法：

（一）檢品溶液　【萃取方法 1】（自行開發）

－－取本品粉末 l.0 g，加乙醇 10 mL，超音波處理 30 分鐘，過濾，濾液蒸乾，殘渣加乙醇 1 mL 使溶解，作為檢品溶液。

【萃取方法 2】（自行開發）

－－取本品粉末 l.0 g，加甲醇 10 mL，超音波處理 30 分鐘，過濾，濾液蒸乾，殘渣加甲醇 1 mL 使溶解，作為檢品溶液。

【萃取方法 3】（自行開發）

－－取本品粉末 l.0 g，加乙醇 10 mL，加熱迴流 30 分鐘，過濾，作為檢品溶液。

（二）對照標準品溶液　取原兒茶酸(Protocatechuic Acid)對照品，加乙醇製成每 1 mL 含 1.0 mg 的溶液，作為對照品溶液。

（三）薄層板　■TLC　silica gel 60 F_{254}，　10 cm × 10 cm、20 cm × 10 cm

（四）展開劑　【展開劑 1】（自行開發）

－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲苯：甲酸 (5:6:3:1)

【展開劑 2】（自行開發）

－－甲苯：乙酸乙酯：甲酸 (5:2:1)

【展開劑 3】（自行開發）

－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲醇：甲酸 (12:2:1:0.8)

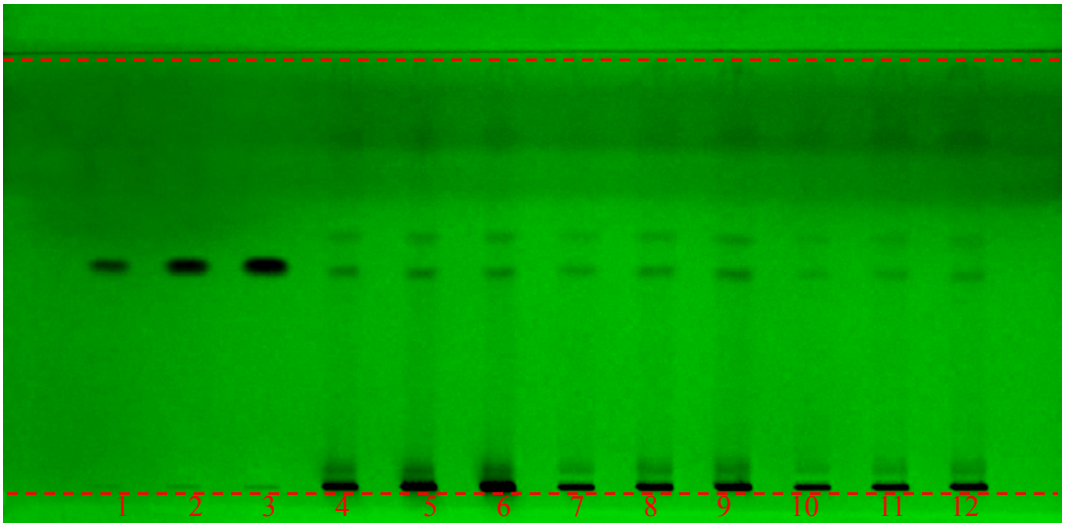
（五）展開槽　20 cm ×10 cm

（六）展開　展開槽預先平衡 15 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm。

（七）顯色&檢視　於主波長254 nm之紫外燈照射下檢視之。

二、萃法選擇及濃度測試

【展開劑 1】（自行開發）－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲苯：甲酸 (5:6:3:1)



1，2，3	原兒茶酸(Protocatechuic Acid) (1.0 mg/mL)	2, 5, 8 μL
4，5，6	【萃取方法 1】	5, 8, 10 μL
7，8，9	【萃取方法 2】	5, 8, 10 μL
10，11，12	【萃取方法 3】	5, 8, 10 μL

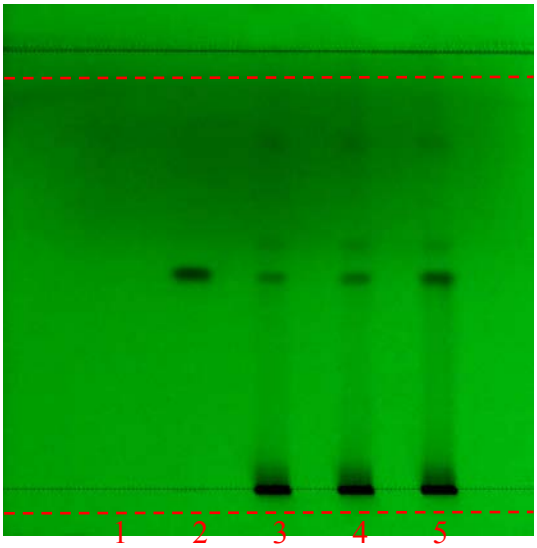
建議萃法：【萃取方法 1】

建議點注量：原兒茶酸(Protocatechuic Acid)標準品溶液 2 μL，【萃取方法 1】8 μL

三、溶媒系統選擇

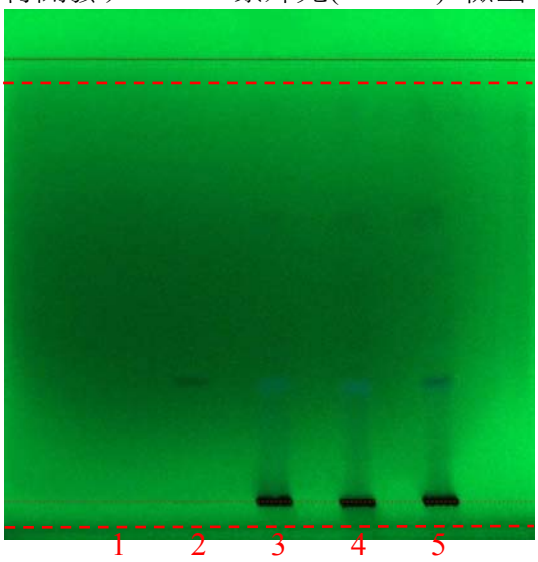
【展開劑 1】（自行開發）－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲苯：甲酸 (5:6:3:1)

【萃取方法 1】（自行開發）－TLC 紫外光(254 nm) 檢出

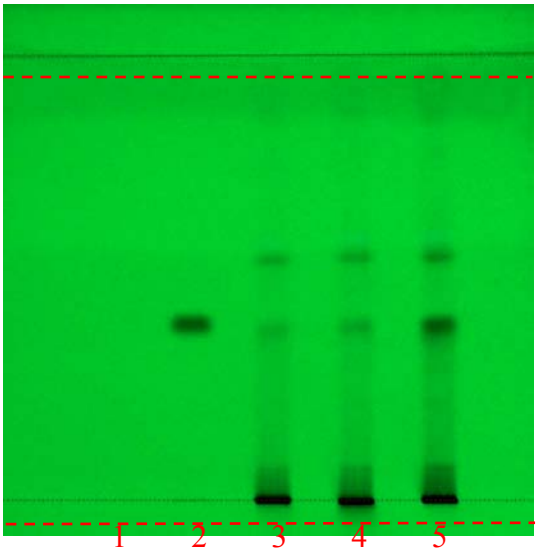


【展開劑 2】（自行開發）－－甲苯：乙酸乙酯：甲酸 (5:2:1)

【萃取方法 1】（自行開發）－TLC 紫外光(254 nm) 檢出



【展開劑 3】（自行開發）－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲醇：甲酸 (12:2:1:0.8)
【萃取方法 1】（自行開發）－TLC 紫外光(254 nm) 檢出



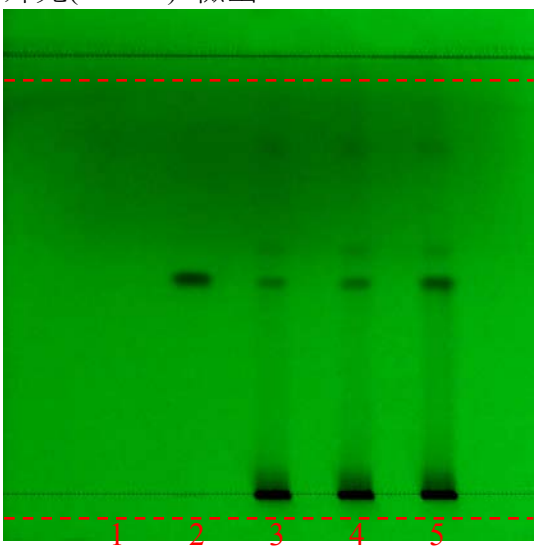
1：Blank
2：原兒茶酸(Protocatechuic Acid)
3, 4：Sample
5：Spike

以自行開發萃取方式，採用自行開發之溶媒系統【展開劑 1】展開，其結果與經【展開劑 2】與【展開劑 3】比較：斑點 R_f 值較適中，分離效果亦佳。

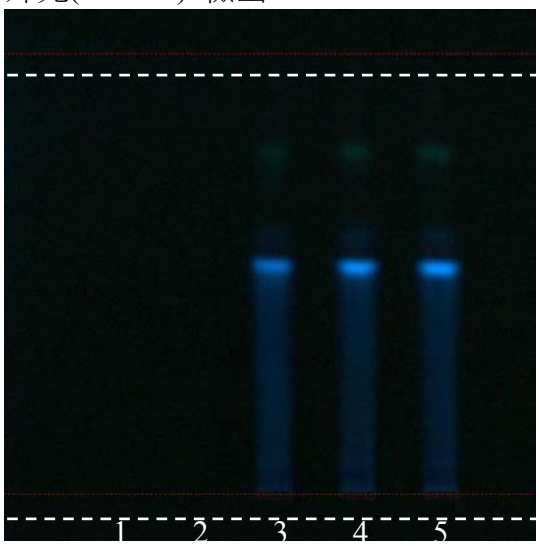
四、觀察方式選擇

【展開劑 1】（自行開發）－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲苯：甲酸 (5:6:3:1)

【萃取方法 1】（自行開發）－TLC 紫外光(254nm) 檢出



【萃取方法 1】（自行開發）－TLC 紫外光(365 nm) 檢出



1：Blank

2：原兒茶酸(Protocatechuic Acid)

3, 4：Sample

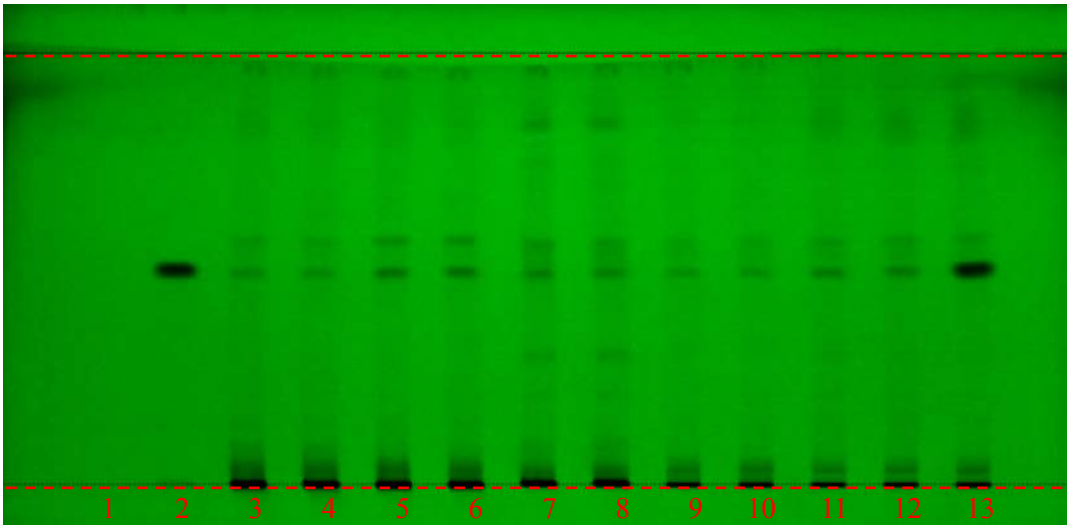
5：Spike

以【展開劑 1】（自行開發）－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲苯：甲酸 (5:6:3:1)展開，在紫外燈照射下，於紫外光(254 nm)下顯示明顯之成分主點。

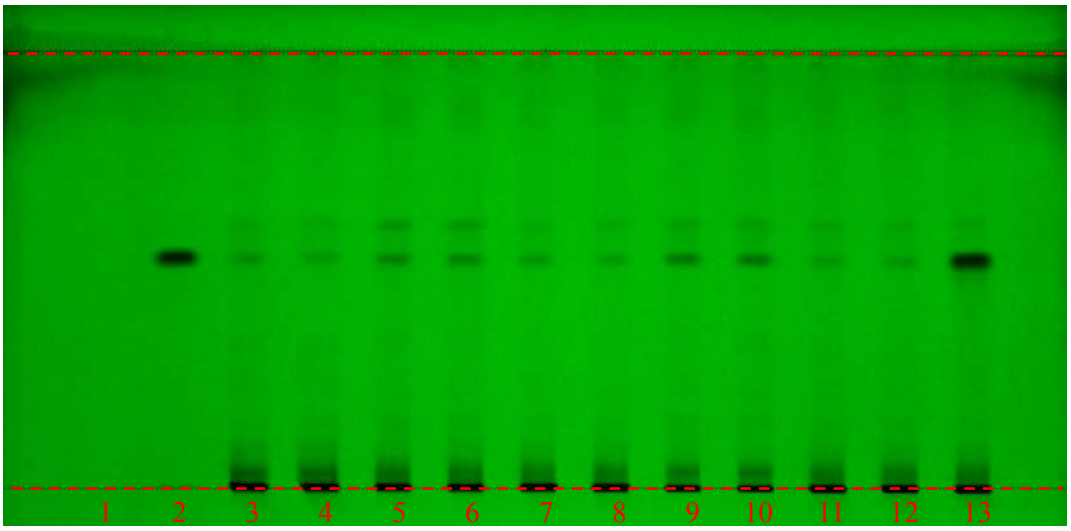
五、十批樣品檢測

【展開劑 1】（自行開發）－－二氯甲烷：乙酸乙酯：甲苯：甲酸 (5:6:3:1)

【觀察方式】於主波長 254 nm 之紫外燈照射下檢視之



1	Blank
2	原兒茶酸(Protocatechuic Acid) (1.0 mg/mL)
3，4	Sample 1
5，6	Sample 2
7，8	Sample 3
9，10	Sample 4
11，12	Sample 5
13	Spike



1	Blank
2	原兒茶酸(Protocatechuic Acid) (1.0 mg/mL)
3，4	Sample 6
5，6	Sample 7
7，8	Sample 8
9，10	Sample 9
11，12	Sample 10
13	Spike

鶴蝨

中文名：鶴蝨

生藥名：CARPESII FRUCTUS

英文名：Common Carpesium Fruit

基　原：本品為菊科 Compositae 植物天名精 *Carpesium abrotanoides* L.乾燥成熟果實，習稱「北鶴蝨」。

實驗日期：104/10/22

相對溼度(RH)：71%

相對溫度(RT)：25.6 ℃

一、方法：

（一）檢品溶液　【萃取方法 1】（自行開發）

－－取本品粉末 2.0 g，加甲醇 10 mL，超音波處理 30 分鐘，濾過，作為檢品溶液。

【萃取方法 2】（自行開發）

－－取本品粉末 2.0 g，加乙醇 10 mL，超音波處理 30 分鐘，濾過，作為檢品溶液。

【萃取方法 3】（自行開發）

－－取本品粉末 2.0 g，加石油醚(40~60℃)10 mL，超音波處理 30 分鐘，濾過，濾液蒸乾，殘渣加甲醇 10 mL 使溶解，作為檢品溶液。

（二）對照標準品溶液　取天名精內酯酮（Carabrone）對照品，加甲醇製成每 1 mL 含 2.0 mg 的溶液，作為對照品溶液。

（三）薄層板　■TLC　silica gel 60 F_{254}，　10 cm × 10 cm、20 cm × 10 cm

（四）展開劑　【展開劑 1】（自行開發）

－－石油醚(40~60℃)：丙酮 (7:3)

【展開劑 2】（自行開發）

－－正己烷：丙酮 (3:2)

【展開劑 3】（自行開發）

－－正己烷：乙酸乙酯 (3:7)

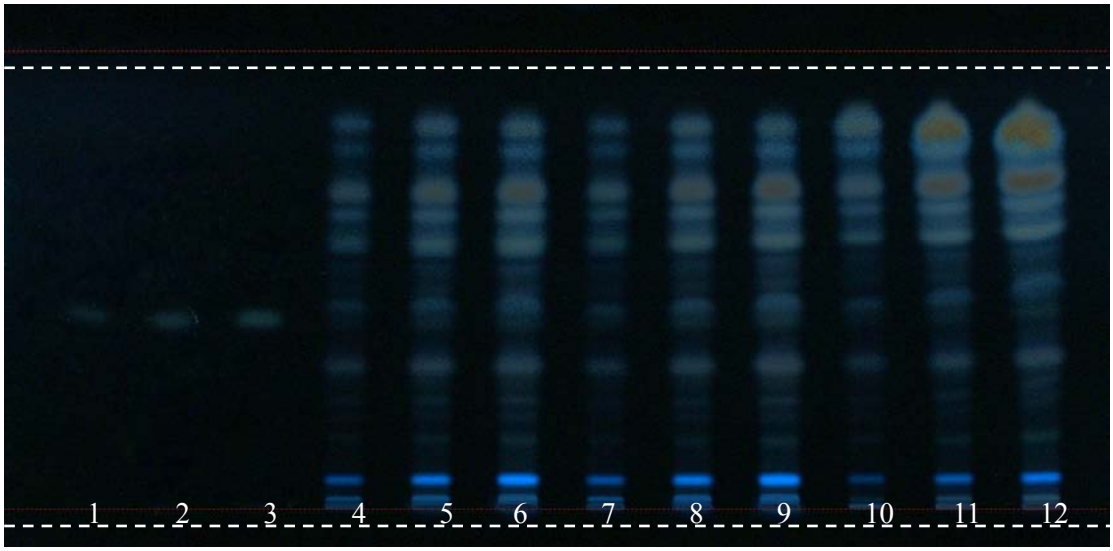
（五）展開槽　20 cm ×10 cm

（七）展開　展開槽預先平衡 15 分鐘，上行展開，展開距離 8 cm

（八）顯色&檢視　以10%硫酸/乙醇試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧後，於105℃加熱至斑點顯色清晰，於主波長365 nm之紫外光燈照射檢視之。

二、萃法選擇及濃度測試

【展開劑 1】（自行開發）－－石油醚(40~60℃)：丙酮 (7:3)



1, 2, 3	天名精內酯酮（Carabrone）(2 mg/mL)	1, 2, 5 μL
4, 5, 6	【萃取方法 1】	2, 5, 8 μL
7, 8, 9	【萃取方法 2】	2, 5, 8 μL
10, 11, 12	【萃取方法 3】	2, 5, 8 μL

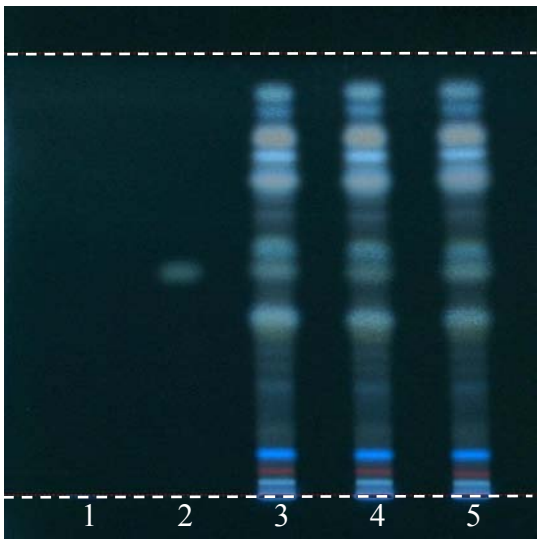
建議萃法：【萃取方法 1】

建議點注量：天名精內酯酮（Carabrone）標準品溶液 1 μL，【萃取方法 1】5 μL

三、溶媒系統選擇

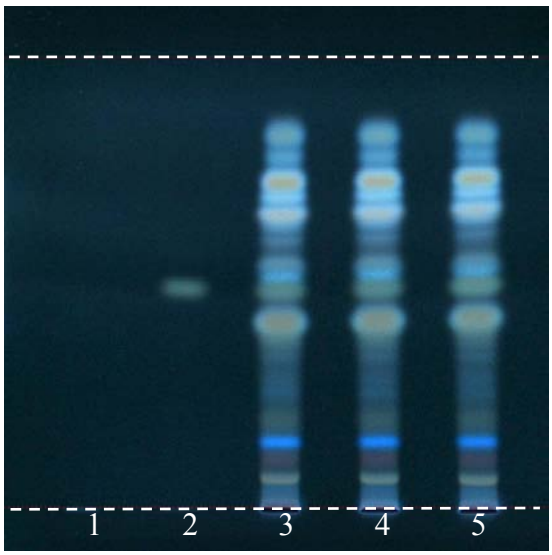
【展開劑 1】（自行開發）－－石油醚(40~60℃)：丙酮 (7:3)

【萃取方法 1】（自行開發）－TLC 硫酸乙醇呈色後紫外光(365 nm) 檢出



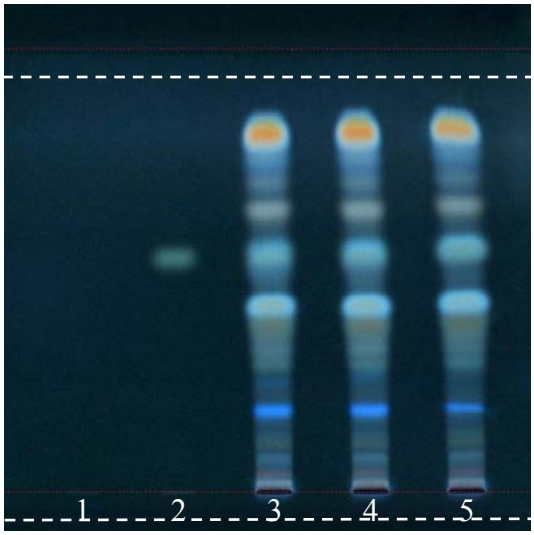
【展開劑 2】（自行開發）－－正己烷：丙酮 (3:2)

【萃取方法 1】（自行開發）－TLC 硫酸乙醇呈色後紫外光(365 nm) 檢出



【展開劑 3】（自行開發）－－正己烷：丙酮：乙酸乙酯 (10:7:1)

【萃取方法 1】（自行開發）－TLC 硫酸乙醇呈色後紫外光(365 nm) 檢出



1：Blank

2：天名精內酯酮（Carabrone）

3，4：Sample

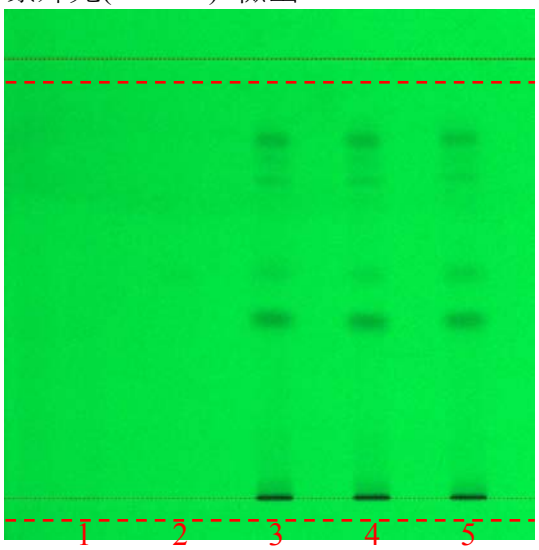
5：Spike

以自行開發萃取方式，採用自行開發之溶媒系統【展開劑 1】展開，其結果與經【展開劑 2】與【展開劑 3】比較：分離效果佳。

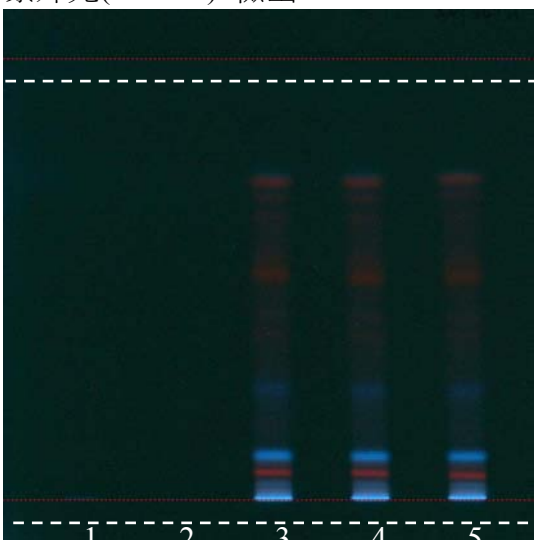
四、觀察方式選擇

【展開劑 1】（自行開發）－－石油醚(40~60℃)：丙酮 (7:3)

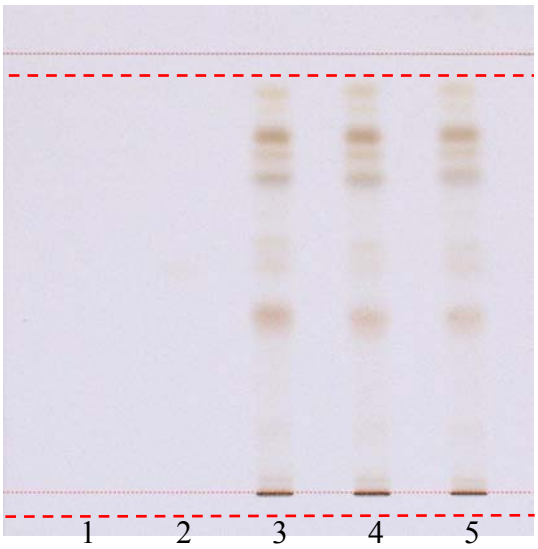
【萃取方法 1】（自行開發）－TLC 紫外光(254 nm) 檢出



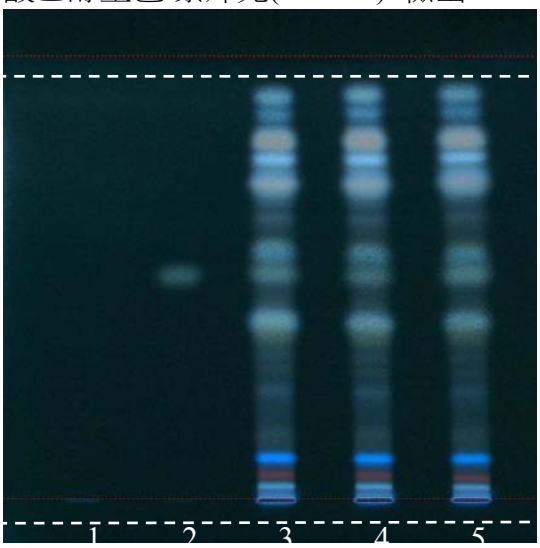
【萃取方法 1】（自行開發）－TLC 紫外光(365 nm) 檢出



【萃取方法 1】（自行開發）－TLC 硫酸乙醇呈色/可見光 檢出



【萃取方法 1】（自行開發）－TLC 硫酸乙醇呈色/紫外光(365 nm) 檢出



1：Blank

2：天名精內酯酮（Carabrone）

3，4：Sample

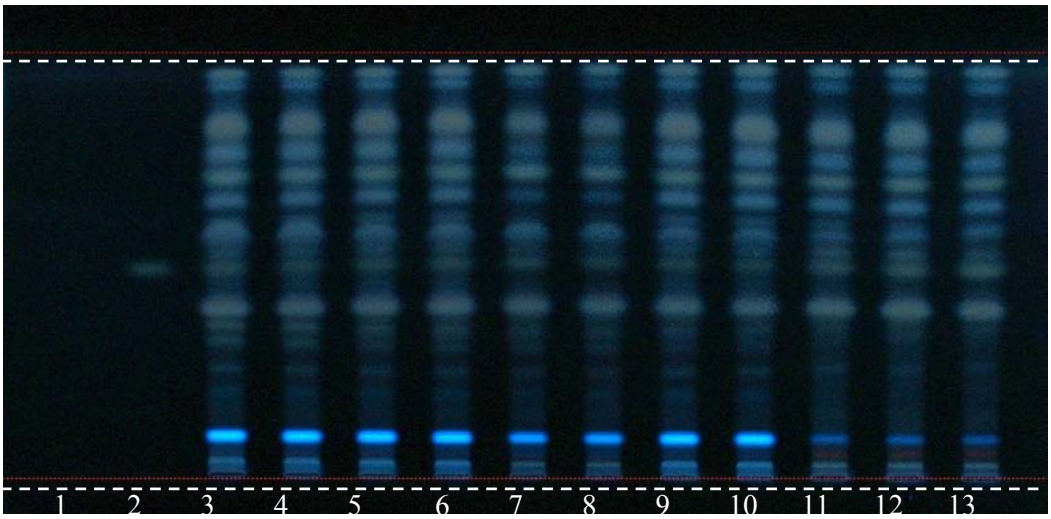
5：Spike

以【展開劑 1】（自行開發）－－石油醚(40~60℃)：丙酮 (7:3)展開，在紫外光（254 nm & 365 nm）下檢出後，成分主點皆無法顯示，經硫酸乙醇試液呈色後，於紫外光（365 nm）下顯示明顯之成分主點。

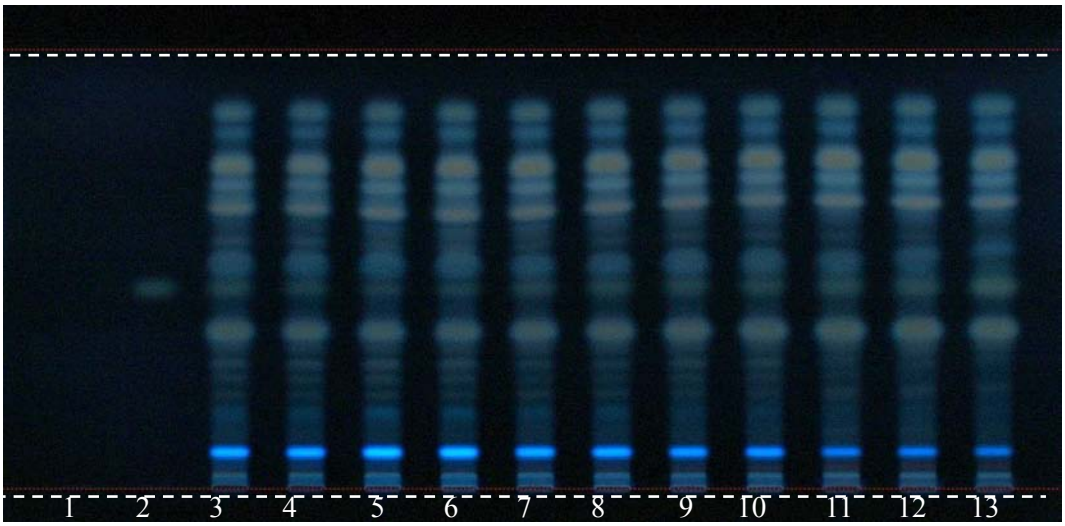
五、十批樣品檢測

【展開劑 1】（自行開發）－－石油醚(40~60℃)：丙酮 (7:3)

【呈色方式】以 10%硫酸/乙醇試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧後，於 105℃加熱至斑點顯色清晰，於主波長 365 nm 之紫外光燈照射檢視之



1	Blank
2	天名精內酯酮（Carabrone）(2.0 mg/mL)
3，4	Sample 1
5，6	Sample 2
7，8	Sample 3
9，10	Sample 4
11，12	Sample 5
13	Spike



1	Blank
2	天名精內酯酮（Carabrone）(2.0 mg/mL)
3，4	Sample 6
5，6	Sample 7
7，8	Sample 8
9，10	Sample 9
11，12	Sample 10
13	Spike

附件四、藥材規格研究- HPLC 含量測定方法開發

蘆薈

一、材料：購自於北中南東各地中藥店蘆薈藥材共 10 批。

二、儀器及層析管柱：

(一) Waters e2695 Alliance Separations Module

(二) Waters™ 2996 PDA detector

(三) Waters XTerra RP18 Column, 4.6 mm I.D. x 250 mm, 5 μm

三、實驗藥品及試劑來源：

(一) 試劑：甲醇、乙腈購自於 Merck；乙醇(95%)購自於景明化工。

(二) 標準品：蘆薈苷(Aloin)(≧98%)購自成都曼思特生物科技有限公司。

四、方法：

(一) 萃取溶媒開發：

取本品粉末約 0.1 g，六份，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精密加入甲醇、75%甲醇、50%甲醇、乙醇、75%乙醇、50%乙醇各 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，取上清液，過濾，取續濾液，即得。每針 10 μL 注入高效能液相層析儀，以所測得每單位重量之最大波峰面積為蘆薈最佳萃取溶媒。

(二) 萃取次數考察：

取本品粉末約 0.1 g，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精確加入甲醇 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，取上清液過濾，取續濾液，即得。每針以 10 μL 注入高效能液相層析儀，殘渣部分重複上述方法多次萃取、進樣，直到指標成分被萃取完全，並選出最佳萃取次數。

(三) 對照標準品溶液：

取標準品蘆薈苷(Aloin)適量，精確稱量，加甲醇製成每 1 mL 含蘆薈苷(Aloin)542 μg 的標準品儲備溶液。

(四) 檢品溶液：

取本品粉末約 0.1 g，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精確加入甲醇 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，將上清液轉移至 50 mL 定量瓶中，

以甲醇定容至 50 mL，搖勻，過濾，取續濾液，即得。

(五) 測定法：

分別精密吸取標準品溶液、檢品溶液 10 μL，注入液相層析儀，測定，用標準曲線計算檢品溶液中蘆薈 苷(Aloin)的含量，即得。

(六) 檢量線製作：

精密吸取蘆薈苷(Aloin)標準品儲備液適量，以甲醇稀釋製成含蘆薈苷(Aloin)分別為 33.88 μg/mL、67.75 μg/mL、135.50 μg/mL、271.00 μg/mL、542.00 μg/mL 的標準品溶液。

(七) 精密度試驗：

以蘆薈苷(Aloin)濃度為 135.50 μg/mL 之標準品溶液連續進樣五針，以蘆薈苷(Aloin)波峰面積為指標，求出相對標準差。

(八) 重複性與樣品穩定性試驗：

1. 重複性：取同一批市售蘆薈粉末，依蘆薈檢品溶液製備方法平行製備五份蘆薈檢品溶液，進樣測定，以蘆薈苷(Aloin)含量(%)為指標，求出相對標準差。
2. 樣品穩定性：取同一批市售蘆薈粉末，精確稱取約 0.1 g，依蘆薈檢品溶液製備方法製備蘆薈檢品溶液，分別在 0、2、4、8、16、24 小時進樣測定，以蘆薈 苷(Aloin)波峰面積為指標，求出相對標準差。

(九) 偵測極限與定量極限試驗：

1. 偵測極限(Limit of Detection, LOD)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 3:1 時之濃度，作為偵測極限之估計值。
2. 定量極限(Limit of Quantitation, LOQ)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 10:1 時之濃度，作為定量極限之估計值。

(十) 添加回收率試驗：

取已知蘆薈苷(Aloin)含量的蘆薈藥材粉末約 0.05 g，精確稱量五份，分別加入 2.276 mg 的蘆薈苷(Aloin)，按檢品溶液製備方法操作、測定。

(十一) 分析條件：

1. 層析管柱：Waters XTerra RP18 Column, 4.6 mm I.D. x 250

mm, 5 μm

2. 檢測波長：UV 355 nm
3. 流速：1.0 mL/min
4. 管柱溫度：25℃
5. 移動相：

時間(min)	水(%, v/v)	乙腈(%, v/v)
0	85	15
30	70	30
35	5	95

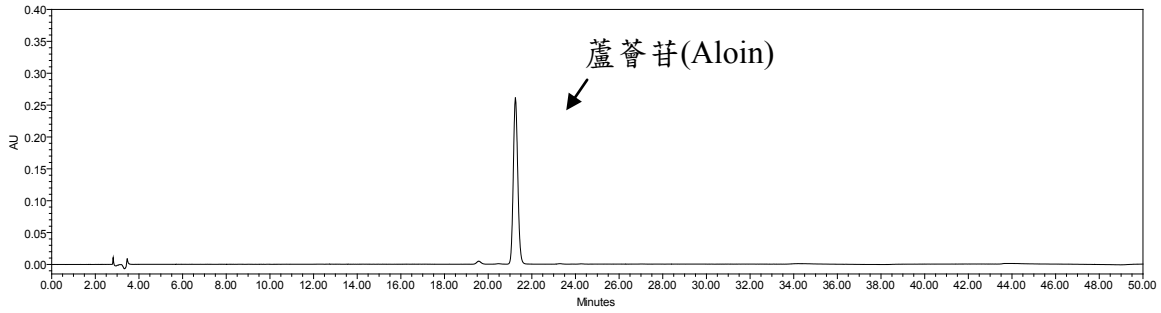
(十二) 臺灣市售蘆薈含量測定：

取十批市售蘆薈檢品溶液各 10 μL 連續兩針注入高效液相層析儀，所得平均波峰面積依附錄 I 公式計算樣品中蘆薈苷(Aloin)的百分比含量。

五、結果：

(一) 標準品蘆薈苷(Aloin)之 HPLC 層析：

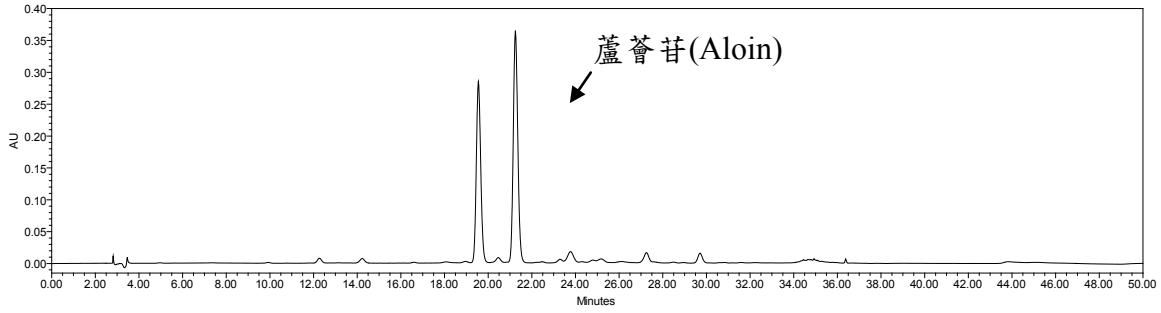
於滯留時間 21.2 分鐘處顯示蘆薈苷(Aloin)標準品波峰。



圖一、蘆薈苷(Aloin)標準品溶液之 HPLC 層析圖

(二) 市售蘆薈檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 21.2 分鐘處顯示蘆薈檢品中蘆薈苷(Aloin)波峰。



圖二、市售蘆薈檢品之 HPLC 層析圖

(三) 萃取溶媒開發：

以甲醇為溶媒時，每單位重量所得的波峰面積最大，顯示甲醇為最佳萃取溶媒。

表一、不同溶媒萃取率比較

溶媒	Peak area/Weight [蘆薈苷(Aloin)]	comment
甲醇	130739	✓
75%甲醇	124974	
50%甲醇	121531	
乙醇	119692	
75%乙醇	119620	
50%乙醇	117885	

(四) 萃取次數考察：

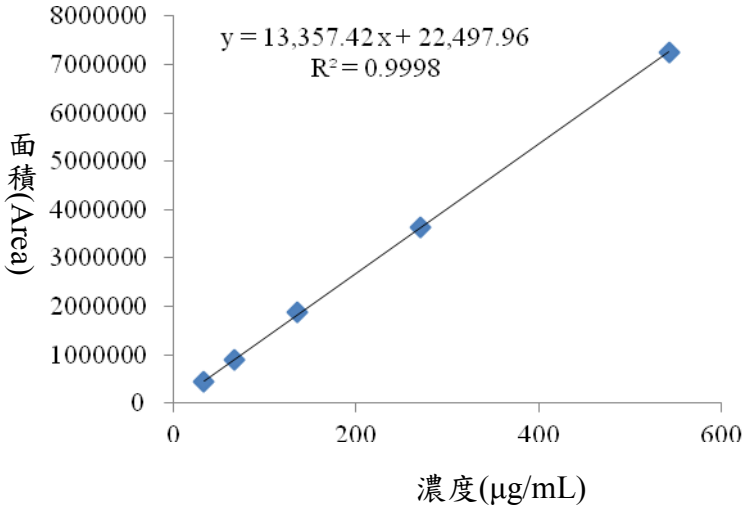
結果顯示萃取一次基本上已將蘆薈苷(Aloin)萃取完全(萃取率大於 99%)。

表二、蘆薈檢品萃取次數考察

萃取次數	波峰面積
甲醇萃取第一次	12455667
甲醇萃取第二次	107340

(五) 標準品蘆薈苷(Aloin)檢量線：

經不同濃度蘆薈苷(Aloin)(x)對各自層析波峰面積的反應值(y)所得到的檢量線方程式為：y = 13,357.42 x + 22,497.96，R^2 = 0.9998，顯示濃度在 33.88 ~ 542.00 μg/mL 有良好的線性關係。



圖三、蘆薈苷(Aloin)之檢量線圖

表三、蘆薈苷(Aloin)之檢量線方程式

對照標準品	濃度(μg/mL)	線性回歸方程式	R^2
蘆薈苷 (Aloin)	33.88 ~ 542.00	y = 13,357.42 x + 22,497.96	0.9998

(六) 重複性與精密度試驗：

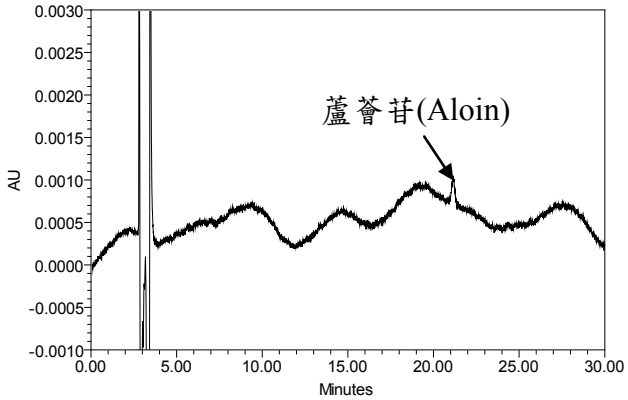
實驗結果顯示，利用 HPLC 定量條件的重複性良好，蘆薈苷(Aloin)精密度之相對標準差為 2.63%；重複性相對標準差為 2.08%，均在可接受的範圍以內。

(七) 樣品穩定性試驗：

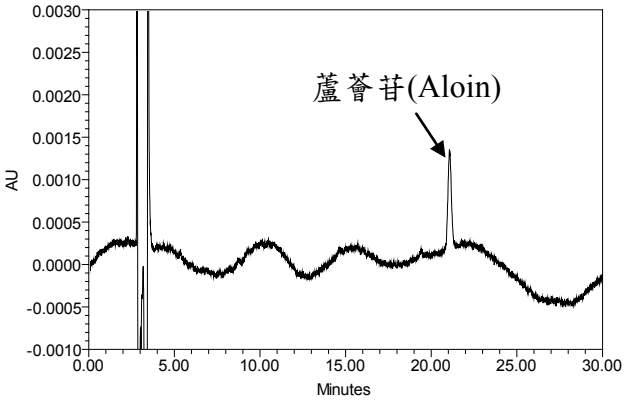
由結果可以得知，蘆薈苷(Aloin)在 24 小時內穩定，相對標準差為 2.70%，變化差異小，若所有樣品處理都在 24 小時內完成，則無太大差異。

(八) 偵測極限與定量極限試驗：

蘆薈苷 (Aloin) 偵測極限(Limit of Detection, LOD)為 0.26 μg/mL，定量極限(Limit of Quantification, LOQ)為 1.06 μg/mL。



圖四、蕁苷(Aloin)之 LOD 層析圖



圖五、蘆薈苷(Aloin)之 LOQ 層析圖

表四、各項檢驗分析

檢測項目	蘆薈苷(Aloin)	
	濃度	*R.S.D.* (%)
精密度(n=5)	135.50 μg/mL	2.63
重複性(n=5)	檢品溶液(No.1)	2.08
樣品穩定性(n=6)	檢品溶液(No.1)	2.70
偵測極限(n=1)	0.26 μg/mL	/
定量極限(n=1)	1.06 μg/mL	/

(九) 添加回收率試驗：

蘆薈苷(Aloin)平均回收率 101.41%，相對標準偏差 6.86%。

表五、蘆薈苷(Aloin)添加回收率

編號	藥材稱重(g)	蘆薈苷(Aloin)含有量(mg)	蘆薈苷(Aloin)標準品濃度(mg/mL)	蘆薈苷(Aloin)標準品加入量(mL)	蘆薈苷(Aloin)標準品加入量(mg)	測得量(mg)	回收率(%)	平均回收率(%)	*R.S.D.* (%)
1	0.050	9.611	0.542	4.2	2.276	11.692	91.39	101.41	6.86
2	0.050	9.554	0.542	4.2	2.276	11.887	102.48		
3	0.050	9.649	0.542	4.2	2.276	12.135	109.18		
4	0.050	9.573	0.542	4.2	2.276	11.985	105.95		
5	0.049	9.439	0.542	4.2	2.276	11.671	98.05		

(十) 含量測定：

10 批蘆薈藥材之含量測定結果。(乾燥品)

表六、市售蘆薈檢品之蘆薈苷(Aloin)含量

中藥店編號(NO.)	蘆薈苷(Aloin)含量(%)	中藥店編號(NO.)	蘆薈苷(Aloin)含量(%)
1	20.84	6	21.33
2	18.01	7	22.50
3	22.25	8	20.51
4	10.94	9	21.79
5	20.66	10	21.26

六、討論：

十批蘆薈藥材蘆薈苷(Aloin)含量(%)的平均值為 20.01%，標準差(SD)為 3.42%，建議蘆薈苷(Aloin)的規範值為 16.59%(Mean-SD)，十批蘆薈中有

1 批不符合此規範。中華人民共和國藥典(2010 年版)之規範值為 18.0%，十批蘆薈中有 1 批不符合此規範。

毛冬青(莖)

一、材料：購自於北中南東各地中藥店毛冬青(莖)藥材共 10 批。

二、儀器及層析管柱：

(一) Waters e2695 Alliance Separations Module

(二) Waters™ 996 PDA detector

(三) Grace Alltima C_{18} Column, 4.6 mm I.D. x 250 mm, 5 μm

三、實驗藥品及試劑來源：

(一) 試劑：甲醇、乙腈、甲酸(98%)購自於 Merck；乙醇(95%)購自於景明化工。

(二) 標準品：冬青素 A (Ilexgenin A)購自成都普菲德生物技術有限公司。

四、方法：

(一) 萃取溶媒開發：

取本品粉末約 0.5 g，六份，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精密加入甲醇、75%甲醇、50%甲醇、乙醇、75%乙醇、50%乙醇各 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，取上清液，過濾，取續濾液，即得。每針 10 μL 注入高效能液相層析儀，以所測得每單位重量之最大峰面積為最佳毛冬青(莖)萃取溶媒。

(二) 萃取次數考察：

取本品粉末約 0.5 g，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精確加入甲醇 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，取上清液過濾，取續濾液，即得。每針以 10 μL 注入高效能液相層析儀，殘渣部分重複上述方法多次萃取、進樣，直到指標成份被萃取完全，並選出最佳萃取次數。

(三) 對照標準品溶液：

取標準品冬青素 A (Ilexgenin A)適量，精確稱量，加甲醇製成每 1 mL 含冬青素 A (Ilexgenin A)396 μg 的標準品儲備溶液。

(四) 檢品溶液：

取本品粉末約 0.5 g，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精確加入甲醇 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，將上清液轉移至 50 mL 定量瓶中，殘渣部分重複提取二次，合併上清液，加甲醇至刻度，搖勻，過

濾，取續濾液，即得。

(五) 測定法：

分別精密吸取標準品溶液、檢品溶液 10 μL，注入液相層析儀，測定，用標準曲線計算檢品溶液中冬青素 A (Ilexgenin A)的含量，即得。

(六) 檢量線：

精密吸取冬青素 A (Ilexgenin A)標準品儲備液適量，以甲醇稀釋製成含冬青素 A (Ilexgenin A)分別為 24.75 μg/mL、49.50 μg/mL、99.00 μg/mL、198.00 μg/mL、396.00 μg/mL 的標準品溶液。

(七) 精密度試驗：

以冬青素 A (Ilexgenin A)濃度為 49.50 μg/mL 之標準品溶液連續進樣五針，以冬青素 A (Ilexgenin A)波峰面積為指標，求出相對標準差。

(八) 再現性與穩定性試驗：

1. 再現性：取同一批市售毛冬青(莖)粉末，依毛冬青(莖)檢品溶液製備方法平行製備五份毛冬青(莖)檢品溶液，進樣測定，以冬青素 A (Ilexgenin A)含量(%)為指標，求出相對標準差。
2. 穩定性：取同一批市售毛冬青(莖)粉末，精確稱取約 0.5 g，依毛冬青(莖)檢品溶液製備方法製備毛冬青(莖)檢品溶液，分別在 0、2、4、8、16、24 小時進樣測定，以冬青素 A(Ilexgenin A)峰面積為指標，求出相對標準差。

(九) 偵測極限與定量極限試驗：

1. 偵測極限(Limit of Detection, LOD)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 3:1 時之濃度，作為偵測極限之估計值。
2. 定量極限(Limit of Quantitation, LOQ)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 10:1 時之濃度，作為定量極限之估計值。

(十) 添加回收率試驗：

取已知冬青素 A (Ilexgenin A)含量的毛冬青(莖)藥材粉末約 0.25 g，精確稱量五份，分別加入 0.600 mg 的冬青素 A (Ilexgenin A)，按檢品溶液製備方法操作、測定。

(十一) 分析條件：

1. 層析管柱：Grace Alltima C_{18} Column, 4.6 mm I.D. x 250 mm, 5 μm
2. 檢測波長：UV 210 nm
3. 流速：1.0 mL/min
4. 管柱溫度：25℃
5. 移動相：

時間(min)	乙腈(%, v/v)	0.1%甲酸(%, v/v)
20	60	40

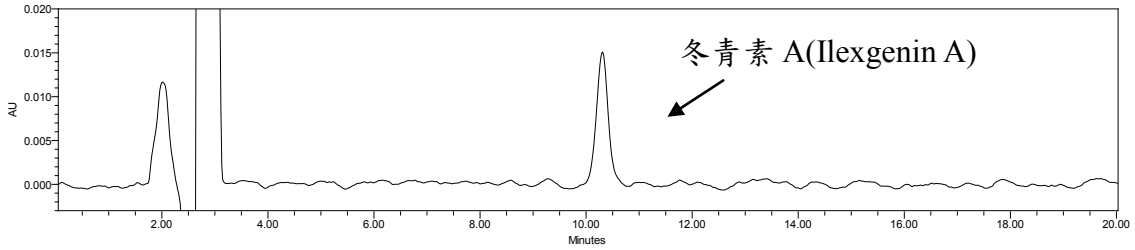
(十二) 臺灣市售毛冬青(莖)含量測定：

取十批市售毛冬青(莖)檢品溶液各10 μL連續兩針注入高效液相層析儀，所得平均峰面積依附錄I公式計算樣品中冬青素A (Ilexgenin A)的百分比含量。

五、結果：

(一) 標準品冬青素A (Ilexgenin A)之HPLC層析：

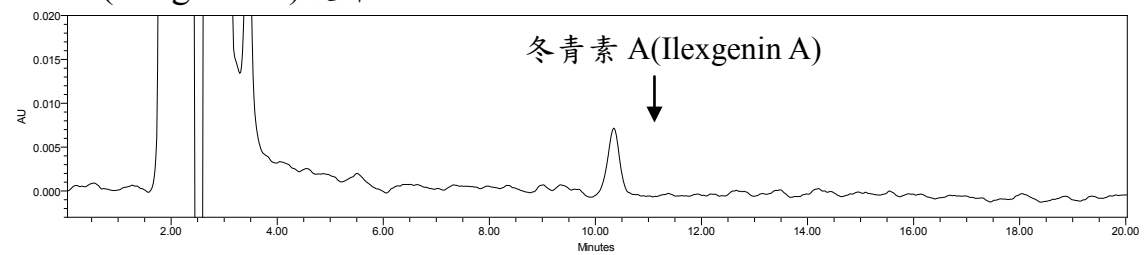
於滯留時間 10.3 分鐘處顯示冬青素 A(Ilexgenin A)標準品波峰。



圖一、冬青素A (Ilexgenin A)標準品溶液之HPLC層析圖

(二) 市售毛冬青(莖)檢品之HPLC層析：

於滯留時間 10.3 分鐘處顯示毛冬青(莖)檢品中冬青素 A (Ilexgenin A)波峰。



圖二、市售毛冬青(莖)檢品之HPLC層析圖

(三) 萃取溶媒開發：

以甲醇為溶媒時，每單位重量所得的峰面積最大，顯示甲醇為最佳萃取溶媒。

表一、不同溶媒萃取率比較

溶媒	Peak area/Weight [冬青素 A(Ilexgenin A)]	comment
甲醇	482635	✓
75%甲醇	380046	
50%甲醇	226271	
乙醇	418553	
75%乙醇	360162	
50%乙醇	293284	

(四) 萃取次數考察：

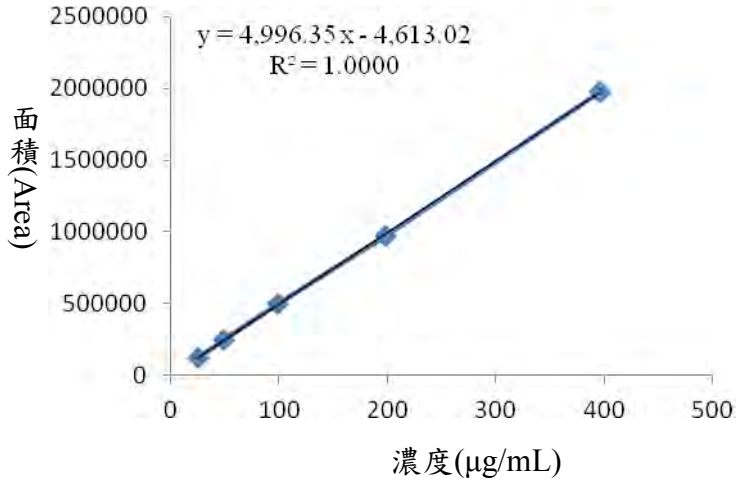
結果顯示萃取二次基本上已將冬青素 A (Ilexgenin A)萃取完全(萃取率大於 99%)。

表二、毛冬青(莖)檢品萃取次數考察

萃取次數	峰面積
甲醇萃取第一次	98547.5
甲醇萃取第二次	10008.5
甲醇萃取第三次	/

(五) 標準品冬青素 A (Ilexgenin A)檢量線：

經不同濃度冬青素 A (Ilexgenin A) (x)對各自層析波峰面積的反應值(y)所得到的檢量線方程式為：$y = 4{,}996.35\ x - 4{,}613.02$，$R^2 = 1.0000$，顯示濃度在 24.75 ~ 396.00 μg/mL 有良好的線性關係。



圖三、冬青素 A (Ilexgenin A)之檢量線圖

表三、冬青素 A (Ilexgenin A)之檢量線方程式

對照標準品	濃度(μg/mL)	線性回歸方程式	R^2
冬青素 A (Ilexgenin A)	24.75 ~ 396.00	y = 4,996.35 x - 4,613.02	1.0000

(六) 再現性與精密度試驗：

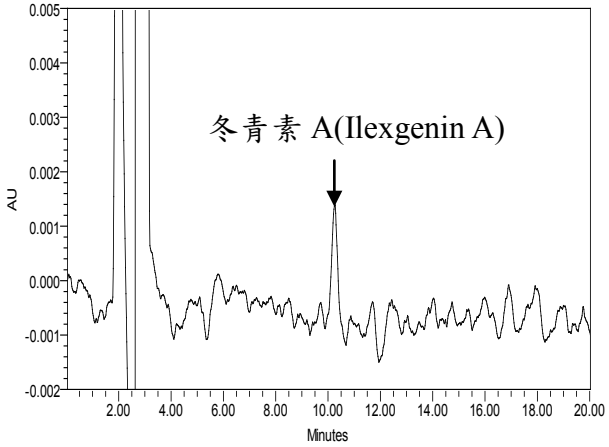
實驗結果顯示，利用 HPLC 定量條件的再現性良好，冬青素 A(Ilexgenin A)精密度之相對標準差為 0.65%；再現性相對標準差為 0.54%，均在可接受的範圍以內。

(七) 穩定性試驗：

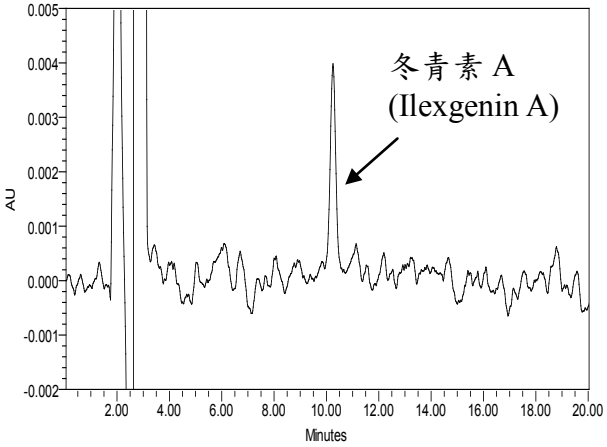
由結果可以得知，冬青素 A(Ilexgenin A)在 24 小時內穩定，相對標準差為 0.96%，變化差異小，若所有樣品處理都在 24 小時內完成，則無太大差異。

(八) 偵測極限與定量極限試驗：

冬青素 A(Ilexgenin A)偵測極限(Limit of Detection, LOD)為 6.19 μg/mL，定量極限(Limit of Quantification, LOQ)為 12.38 μg/mL。



圖四、冬青素 A(Ilexgenin A)之 LOD 層析圖



圖五、冬青素 A(Ilexgenin A)之 LOQ 層析圖

表四、各項檢驗分析

檢測項目	冬青素 A(Ilexgenin A)	
	濃度	R.S.D. (%)
精密度(n=5)	49.50 μg/mL	0.65
再現性(n=5)	檢品溶液(No.1)	0.54
穩定性(n=6)	檢品溶液(No.1)	0.96
偵測極限(n=1)	6.19 μg/mL	/
定量極限(n=1)	12.38 μg/mL	/

(九) 添加回收率試驗：

冬青素 A (Ilexgenin A)平均回收率 101.25%，相對標準偏差 3.11%。

表五、冬青素 A (Ilexgenin A)添加回收率

編號	藥材稱重(g)	冬青素 A (Ilexgenin A)含有量(mg)	冬青素 A (Ilexgenin A)標準品濃度(mg/mL)	冬青素 A (Ilexgenin A)標準品加入量(mL)	冬青素 A (Ilexgenin A)標準品加入量(mg)	測得量(mg)	回收率(%)	平均回收率(%)	R.S.D. (%)
1	0.250	0.602	0.309	1.940	0.600	1.201	100.08	101.25	3.11
2	0.251	0.602	0.309	1.940	0.600	1.230	104.68		
3	0.250	0.601	0.309	1.940	0.600	1.204	101.00		
4	0.250	0.601	0.309	1.940	0.600	1.223	103.73		
5	0.251	0.602	0.309	1.940	0.600	1.183	96.76		

(十) 含量測定：

10 批毛冬青(莖)藥材之含量測定結果(乾燥品)。

表六、市售毛冬青(莖)檢品之冬青素 A(Ilexgenin A)含量

中藥店編號 (NO.)	冬青素 A (Ilexgenin A) 含量(%)	中藥店編號 (NO.)	冬青素 A (Ilexgenin A) 含量(%)
1	0.21	6	0.36
2	0.25	7	0.32
3	0.39	8	0.33
4	0.58	9	0.29
5	0.31	10	0.35

六、討論：

十批毛冬青(莖)藥材冬青素 A (Ilexgenin A)含量(%)的平均值為 0.34%，標準差(SD)為 0.10%，建議冬青素 A (Ilexgenin A)的規範值為 0.24% (Mean-SD)，十批毛冬青(莖)中有 1 批不符合此規範。

葛花

一、材料：購自於北中南東各地中藥店葛花藥材共 10 批。

二、儀器及層析管柱：

(一) Waters e2695 Alliance Separations Module

(二) Waters™ 2996 PDA detector

(三) XBridge Shield RP18 column , 4.6 mm I.D. x 250 mm, 5 μm

三、實驗藥品及試劑來源：

(一) 試劑：甲醇、乙腈購自於 Merck；乙醇(95%)購自於景明化工。

(二) 標準品：鳶尾苷(Tectoridin)(≧98%)購自成都普瑞法科技開發有限公司；鳶尾苷元(Tectorigenin)(≧98%)購自成都曼思特生物科技有限公司。

四、方法：

(一) 萃取溶媒開發：

取本品粉末約 0.2 g，六份，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精密加入甲醇、75%甲醇、50%甲醇、乙醇、75%乙醇、50%乙醇各 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，取上清液，過濾，取續濾液，即得。每針 10 μL 注入高效能液相層析儀，以所測得每單位重量之最大波峰面積為葛花最佳萃取溶媒。

(二) 萃取次數考察：

取本品粉末約 0.2 g，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精確加入 50%乙醇 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，取上清液過濾，取續濾液，即得。每針以 10 μL 注入高效能液相層析儀，殘渣部分重複上述方法多次萃取、進樣，直到指標成分被萃取完全，並選出最佳萃取次數。

(三) 對照標準品溶液：

分別取標準品鳶尾苷(Tectoridin)及鳶尾苷元(Tectorigenin)適量，精確稱量，加 50%乙醇製成每 1 mL 含鳶尾苷(Tectoridin)425.6 μg 及鳶尾苷元(Tectorigenin)264.0 μg 的標準品儲備溶液。

(四) 檢品溶液：

取本品粉末約 0.2 g，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精確加入 50%乙醇 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，將上清液轉移至 50 mL 定量瓶中，

殘渣部分重複提取一次，合併上清液，加 50%乙醇定容至 50 mL，搖勻，過濾，取續濾液，即得。

(五) 測定法：

分別精密吸取標準品溶液、檢品溶液各 10 μL，注入液相層析儀，測定，用標準曲線計算檢品溶液中鳶尾苷(Tectoridin)及鳶尾苷元(Tectorigenin)的含量，即得。

(六) 檢量線製作：

分別精密吸取鳶尾苷(Tectoridin)和鳶尾苷元(Tectorigenin)標準品儲備液適量，以 50%乙醇稀釋製成含鳶尾苷(Tectoridin)分別為 13.30 μg/mL、26.60 μg/mL、53.20 μg/mL、106.40 μg/mL、212.80 μg/mL；鳶尾苷元(Tectorigenin)分別為 8.25 μg/mL、16.50 μg/mL、33.00 μg/mL、66.00 μg/mL、132.00 μg/mL 系列的混合標準品溶液。

(七) 精密度試驗：

以鳶尾苷(Tectoridin)及鳶尾苷元(Tectorigenin)濃度為 53.20 μg/mL 和 33.00 μg/mL 之混合標準品溶液連續進樣五針，以鳶尾苷(Tectoridin)及鳶尾苷元(Tectorigenin)波峰面積為指標，求出相對標準差。

(八) 重複性與樣品穩定性試驗：

1. 重複性：取同一批市售葛花粉末，依葛花檢品溶液製備方法平行製備五份葛花檢品溶液，進樣測定，以鳶尾苷(Tectoridin)及鳶尾苷元(Tectorigenin)含量(%)為指標，求出相對標準差。
2. 樣品穩定性：取同一批市售葛花粉末，精確稱取約 0.2 g，依葛花檢品溶液製備方法製備葛花檢品溶液，分別在 0、2、4、8、16、24 小時進樣測定，以鳶尾苷 (Tectoridin)及鳶尾苷元(Tectorigenin)波峰面積為指標，求出相對標準差。

(九) 偵測極限與定量極限試驗：

1. 偵測極限(Limit of Detection, LOD)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 3:1 時之濃度，作為偵測極限之估計值。
2. 定量極限(Limit of Quantitation, LOQ)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 10:1 時之濃度，作為定量極限之估計值。

(十) 添加回收率試驗：

取已知鳶尾苷(Tectoridin)及鳶尾苷元(Tectorigenin)含量的葛花藥材粉末約 0.1 g，精確稱量五份，分別加入 1.747 mg 的鳶尾苷(Tectoridin)及 0.408 mg 的鳶尾苷元(Tectorigenin)標準品，按檢品溶液製備方法操作、測定。

(十一) 分析條件：

1. 層析管柱：XBridge Shield RP18 column, 4.6 mm I.D. x 250 mm, 5 μm
2. 檢測波長：UV 263 nm
3. 流速：1.0 mL/min
4. 管柱溫度：35℃
5. 移動相：

時間(min)	乙腈(%, v/v)	0.1%磷酸水溶液(%, v/v)
0	10	90
30	62	38
40	95	5
45	95	5

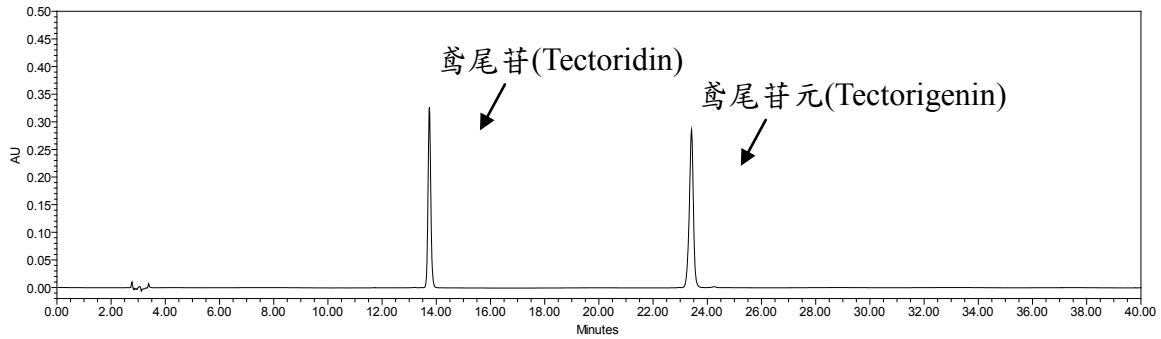
(十二) 臺灣市售葛花含量測定：

取十批市售葛花檢品溶液各 10 μL 連續兩針注入高效液相層析儀，所得平均波峰面積依附錄 I 公式計算樣品中鳶尾苷(Tectoridin)及鳶尾苷元(Tectorigenin)的百分比含量。

五、結果：

(一) 標準品鳶尾苷(Tectoridin)及鳶尾苷元(Tectorigenin)之 HPLC 層析：

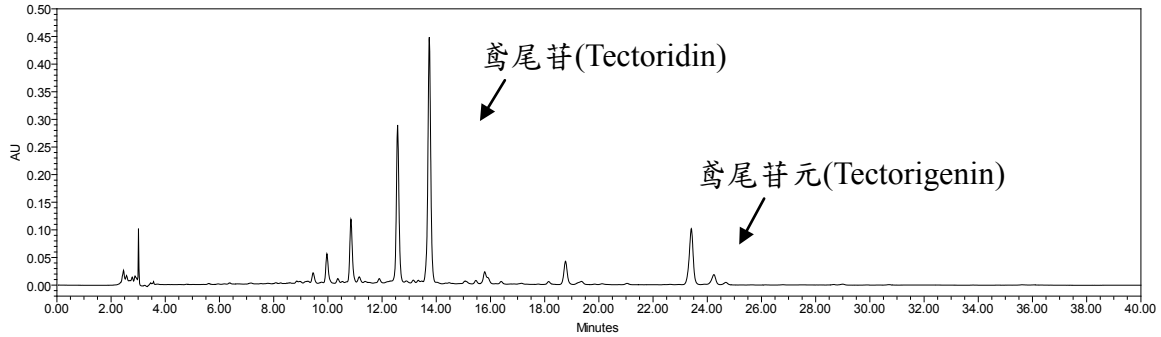
於滯留時間 13.7 及 23.4 分鐘處分別顯示混合標準品中鳶尾苷(Tectoridin)及鳶尾苷元(Tectorigenin)波峰。



圖一、鳶尾苷(Tectoridin)和鳶尾苷元(Tectorigenin)混合標準品溶液之 HPLC 層析圖

(二) 市售葛花檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 13.7 及 23.4 分鐘處分別顯示葛花檢品中鳶尾苷(Tectoridin)及鳶尾苷元(Tectorigenin)波峰。



圖二、市售葛花檢品之 HPLC 層析圖

(三) 萃取溶媒開發：

以 50%乙醇為溶媒時，每單位重量所得的波峰面積最大，顯示 50%乙醇為最佳萃取溶媒。

表一、不同溶媒萃取率比較

溶媒	Peak area/Weight [鳶尾苷(Tectoridin)]	Peak area/Weight [鳶尾苷元(Tectorigenin)]	comment
甲醇	33391	10460	
75%甲醇	36901	11976	
50%甲醇	36847	12521	
乙醇	31544	9565	
75%乙醇	40285	12259	
50%乙醇	40486	13079	✓

(四) 萃取次數考察：

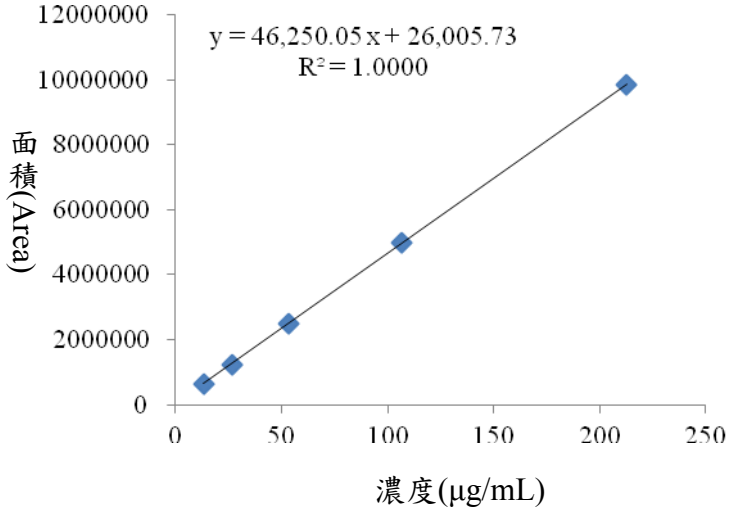
結果顯示萃取二次基本上已將鳶尾苷(Tectoridin)和鳶尾苷元(Tectorigenin)萃取完全(萃取率大於 99%)。

表二、葛花檢品萃取次數考察

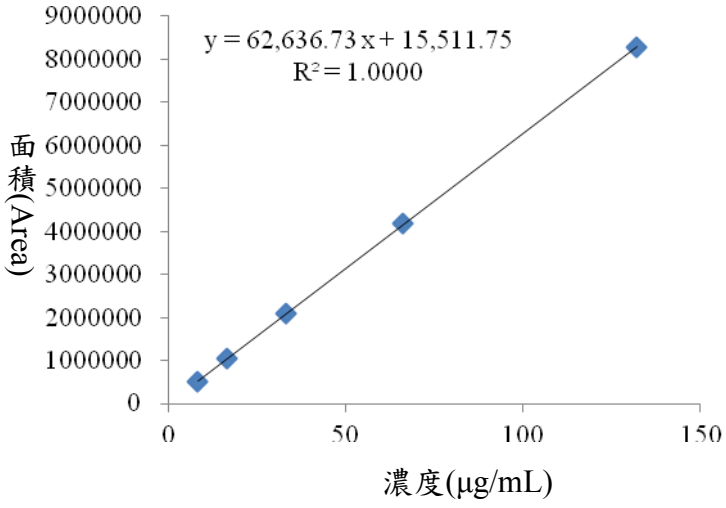
萃取次數	鳶尾苷(Tectoridin) 波峰面積	鳶尾苷元(Tectorigenin) 波峰面積
50%乙醇萃取第一次	7124638	2461722
50%乙醇萃取第二次	785238	295944
50%乙醇萃取第三次	71987	18975

(五) 標準品鳶尾苷(Tectoridin)和鳶尾苷元(Tectorigenin)檢量線：

經不同濃度鳶尾苷(Tectoridin)及鳶尾苷元(Tectorigenin)(x)對各自層析波峰面積的反應值(y)所得到的檢量線方程式分別為：鳶尾苷(Tectoridin)，y = 46,250.05 x + 26,005.73，R^2 = 1.0000，顯示濃度在 13.30 ~ 212.80 μg/mL 有良好的線性關係；鳶尾苷元(Tectorigenin)，y = 62,636.73 x + 15,511.75，R^2 = 1.0000，顯示濃度在 8.25 ~ 132.00 μg/mL 有良好的線性關係。



圖三、鳶尾苷(Tectoridin)之檢量線圖



圖四、鳶尾苷元(Tectorigenin)之檢量線圖

表三、鳶尾苷(Tectoridin)及鳶尾苷元(Tectorigenin)之檢量線方程式

對照標準品	濃度(μg/mL)	線性回歸方程式	R^2
鳶尾苷(Tectoridin)	13.30 ~ 212.80	y = 46,250.05 x + 26,005.73	1.0000
鳶尾苷元(Tectorigenin)	8.25 ~ 132.00	y = 62,636.73 x + 15,511.75	1.0000

(六) 重複性與精密度試驗：

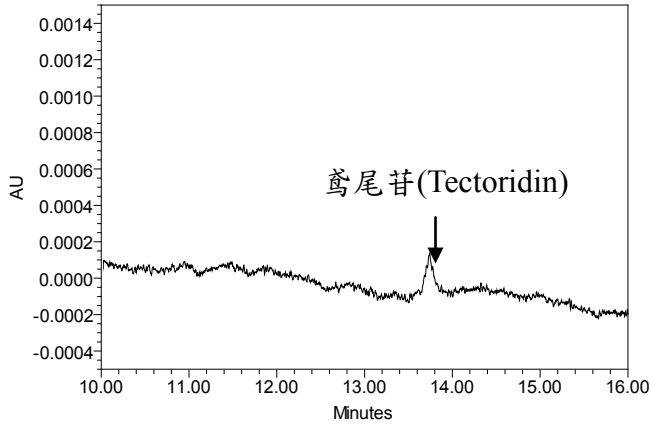
實驗結果顯示，利用 HPLC 定量條件的重複性良好，鳶尾苷(Tectoridin)及鳶尾苷元(Tectorigenin)精密度之相對標準差分別為 0.33%及 0.31%；重複性相對標準差分別為 0.82%及 0.18%，均在可接受的範圍以內。

(七) 樣品穩定性試驗：

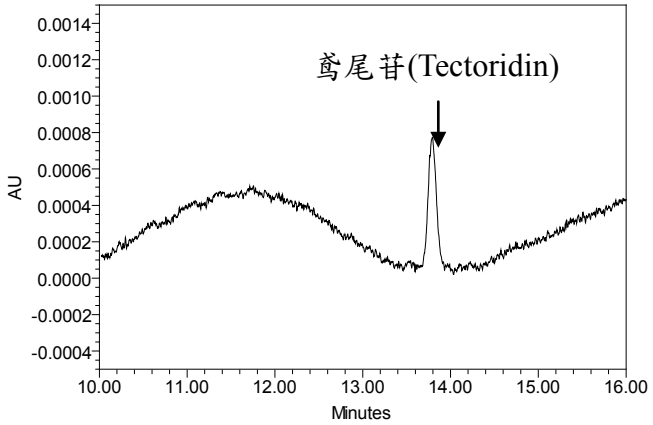
由結果可以得知，鳶尾苷(Tectoridin)及鳶尾苷元(Tectorigenin)在 24 小時內穩定，相對標準差分別為 0.42%及 0.13%，變化差異小，若所有樣品處理都在 24 小時內完成，則無太大差異。

(八) 偵測極限與定量極限試驗：

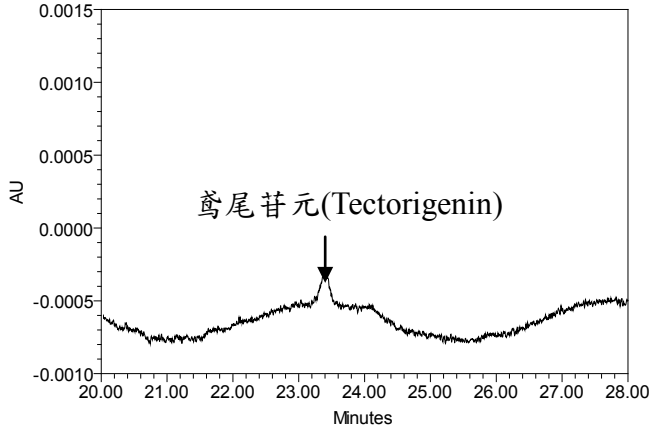
鳶尾苷(Tectoridin)及鳶尾苷元(Tectorigenin)偵測極限(Limit of Detection, LOD)分別為 0.03 μg/mL 及 0.03 μg/mL，定量極限(Limit of Quantification, LOQ)分別為 0.10 μg/mL、0.13 μg/mL。



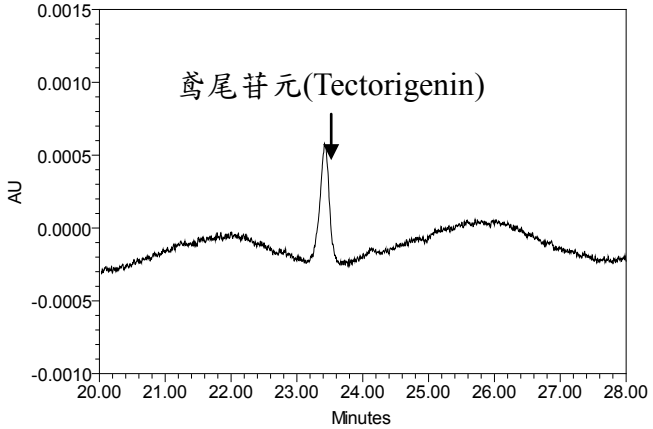
圖五、鳶尾苷(Tectoridin)之 LOD 層析圖



圖六、鳶尾苷(Tectoridin)之 LOQ 層析圖



圖七、鳶尾苷元(Tectorigenin)之 LOD 層析圖



圖八、鳶尾苷元(Tectorigenin)之 LOQ 層析圖

表四、各項檢驗分析

檢測項目	鳶尾苷(Tectoridin)		鳶尾苷元(Tectorigenin)	
	濃度	*R.S.D.* (%)	濃度	*R.S.D.* (%)
精密度(n=5)	53.20 μg/mL	0.33	33.00 μg/mL	0.31
重複性(n=5)	檢品溶液(No.1)	0.82	檢品溶液(No.1)	0.18
樣品穩定性(n=6)	檢品溶液(No.1)	0.42	檢品溶液(No.1)	0.13
偵測極限(n=1)	0.03 μg/mL	/	0.03 μg/mL	/
定量極限(n=1)	0.10 μg/mL	/	0.13 μg/mL	/

(九) 添加回收率試驗：

鳶尾苷(Tectoridin)平均回收率 93.10%，相對標準偏差 1.34%；

鳶尾苷元(Tectorigenin)平均回收率 93.65%，相對標準偏差 2.12%。

表五、鳶尾苷(Tectoridin)添加回收率

編號	藥材稱重 (g)	鳶尾苷 (Tectoridin) 含有量(mg)	鳶尾苷 (Tectoridin) 標準品濃度 (mg/mL)	鳶尾苷 (Tectoridin) 標準品加入量(mL)	鳶尾苷 (Tectoridin) 標準品加入量(mg)	測得量 (mg)	回收率 (%)	平均回收率 (%)	*R.S.D.* (%)
1	0.100	1.748	0.426	4.104	1.747	3.350	91.66	93.10	1.34
2	0.100	1.748	0.426	4.104	1.747	3.354	91.93		
3	0.100	1.743	0.426	4.104	1.747	3.382	93.82		
4	0.100	1.754	0.426	4.104	1.747	3.405	94.55		
5	0.100	1.741	0.426	4.104	1.747	3.376	93.56		

表六、鳶尾苷元(Tectorigenin)添加回收率

編號	藥材稱重 (g)	鳶尾苷元 (Tectorigenin) 含有量(mg)	鳶尾苷元 (Tectorigenin) 標準品濃度 (mg/mL)	鳶尾苷元 (Tectorigenin) 標準品加入量(mL)	鳶尾苷元 (Tectorigenin) 標準品加入量(mg)	測得量 (mg)	回收率 (%)	平均回收率 (%)	*R.S.D.* (%)
1	0.100	0.409	0.264	1.546	0.408	0.788	92.98	93.65	2.12
2	0.100	0.409	0.264	1.546	0.408	0.788	92.92		
3	0.100	0.407	0.264	1.546	0.408	0.804	97.18		
4	0.100	0.410	0.264	1.546	0.408	0.788	92.73		
5	0.100	0.410	0.264	1.546	0.408	0.784	92.44		

(十) 含量測定：

10 批葛花藥材之含量測定結果。(乾燥品)

表七、市售葛花檢品之鳶尾苷(Tectoridin)和鳶尾苷元(Tectorigenin)總量

中藥店編號(NO.)	鳶尾苷(Tectoridin)和鳶尾苷元(Tectorigenin)總量(%)	中藥店編號(NO.)	鳶尾苷(Tectoridin)和鳶尾苷元(Tectorigenin)總量(%)
1	2.62	6	2.11
2	4.04	7	0.99
3	2.40	8	1.53
4	1.75	9	3.17
5	2.17	10	4.62

六、討論：

十批葛花藥材鳶尾苷(Tectoridin)和鳶尾苷元(Tectorigenin)總量(%)的平均值為 2.54%，標準差(SD)為 1.13%，建議鳶尾苷(Tectoridin)和鳶尾苷元(Tectorigenin)總量的規範值為 1.41%(Mean-SD)，十批葛花中有 1 批不符合此規範。

筆仔草

一、材料：購自於北中南東各地中藥店筆仔草藥材共 10 批。

二、儀器及層析管柱：

(一) Waters 2695 Alliance Separations Module

(二) Waters^{TM} 2996 PDA detector

(三) Grace Alltima C_{18} Column, 4.6 mm I.D. x 250 mm, 5 μm

三、實驗藥品及試劑來源：

(一) 試劑：甲醇、乙腈購自於 Merck；乙醇(95%)購自於景明化工。

(二) 標準品：綠原酸(Chlorogenic acid)(≧98%)購自成都曼思特生物科技有限公司。

四、方法：

(一) 萃取溶媒開發：

取本品粉末約 0.2 g，六份，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精密加入甲醇、75%甲醇、50%甲醇、乙醇、75%乙醇、50%乙醇各 15 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，取上清液，過濾，取續濾液，即得。每針 10 μL 注入高效能液相層析儀，以所測得每單位重量之最大波峰面積為筆仔草最佳萃取溶媒。

(二) 萃取次數考察：

取本品粉末約 0.2 g，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精確加入 50%乙醇 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，取上清液過濾，取續濾液，即得。每針以 10 μL 注入高效能液相層析儀，殘渣部分重複上述方法多次萃取、進樣，直到指標成分被萃取完全，並選出最佳萃取次數。

(三) 對照標準品溶液：

取標準品綠原酸(Chlorogenic acid)適量，精確稱量，加 50%乙醇製成每 1 mL 含綠原酸(Chlorogenic acid)189.66 μg 的標準品儲備溶液。

(四) 檢品溶液：

取本品粉末約 0.2 g，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精確加入 50%乙醇 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，將上清液轉移至 25 mL 定量瓶中，以 50%乙醇定容至 25 mL，搖勻，過濾，取續濾液，即得。

(五) 測定法：

分別精密吸取標準品溶液、檢品溶液 10 μL，注入液相層析儀，測定，用標準曲線計算檢品溶液中綠原酸(Chlorogenic acid)的含量，即得。

(六) 檢量線製作：

精密吸取綠原酸(Chlorogenic acid)標準品儲備液適量，以 50%乙醇稀釋製成含綠原酸(Chlorogenic acid)分別為 23.70 μg/mL、11.85 μg/mL、5.93 μg/mL、2.96 μg/mL、1.48 μg/mL 的標準品溶液。

(七) 精密度試驗：

以綠原酸(Chlorogenic acid)濃度為 5.93 μg/mL 之標準品溶液連續進樣五針，以綠原酸(Chlorogenic acid)波峰面積為指標，求出相對標準差。

(八) 重複性與樣品穩定性試驗：

1. 重複性：取同一批市售筆仔草粉末，依筆仔草檢品溶液製備方法平行製備五份筆仔草檢品溶液，進樣測定，以綠原酸(Chlorogenic acid)含量(%)為指標，求出相對標準差。
2. 樣品穩定性：取同一批市售筆仔草粉末，精確稱取約 0.2 g，依筆仔草檢品溶液製備方法製備筆仔草檢品溶液，分別在 0、2、4、8、16、24 小時進樣測定，綠原酸(Chlorogenic acid)波峰面積為指標，求出相對標準差。

(九) 偵測極限與定量極限試驗：

1. 偵測極限(Limit of Detection, LOD)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 3:1 時之濃度，作為偵測極限之估計值。
2. 定量極限(Limit of Quantitation, LOQ)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 10:1 時之濃度，作為定量極限之估計值。

(十) 添加回收率試驗：

取已知綠原酸(Chlorogenic acid)含量的筆仔草藥材粉末約 0.1 g，精確稱量五份，分別加入 0.051 mg 的綠原酸(Chlorogenic acid)，按檢品溶液製備方法操作、測定。

(十一) 分析條件：

1. 層析管柱：Grace Alltima C_{18} Column, 4.6 mm I.D. x 250 mm, 5

μm

2. 檢測波長：UV 326 nm
3. 流速：1.0 mL/min
4. 管柱溫度：35℃
5. 移動相：

時間(min)	乙腈(%, v/v)	0.1%磷酸(%, v/v)
0	10	90
10	15	85
30	35	65

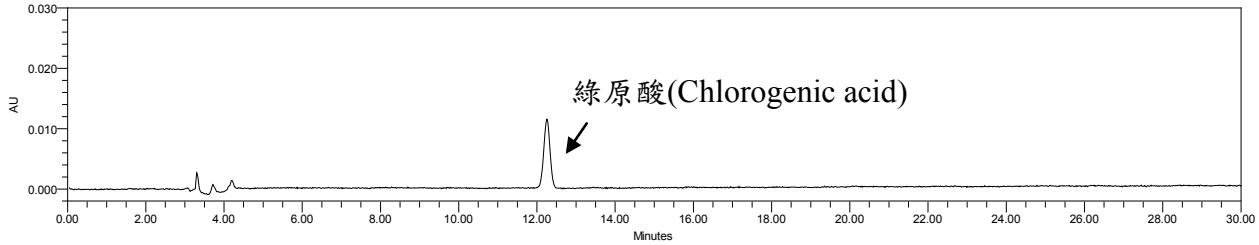
(十二) 臺灣市售筆仔草含量測定：

取十批市售筆仔草檢品溶液各 10 μL 連續兩針注入高效液相層析儀，所得平均波峰面積依附錄 I 公式計算樣品中綠原酸(Chlorogenic acid)的百分比含量。

五、結果：

(一) 標準品綠原酸(Chlorogenic acid)之 HPLC 層析：

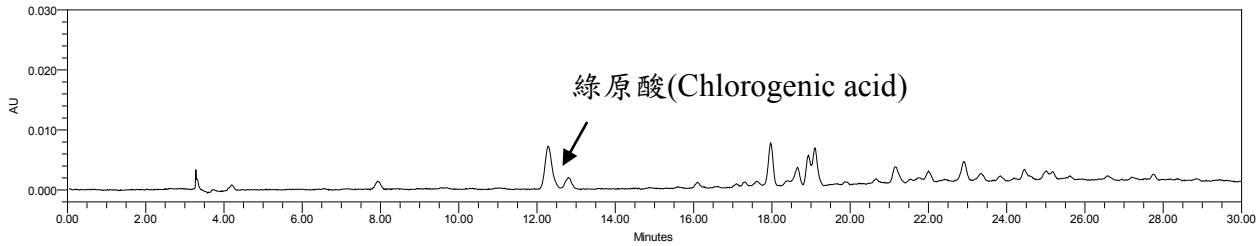
於滯留時間 12.22 分鐘處顯示綠原酸(Chlorogenic acid)標準品波峰。



圖一、綠原酸(Chlorogenic acid)標準品溶液之 HPLC 層析圖

(二) 市售筆仔草檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 12.22 分鐘處顯示筆仔草檢品中綠原酸(Chlorogenic acid)波峰。



圖二、市售筆仔草檢品之 HPLC 層析圖

(三) 萃取溶媒開發：

以 50%乙醇為溶媒時，每單位重量所得的波峰面積最大，顯示 50%乙醇為最佳萃取溶媒。

表一、不同溶媒萃取率比較

溶媒	Peak area/Weight [綠原酸(Chlorogenic acid)]	comment
甲醇	248543	
75%甲醇	455753	
50%甲醇	550424	
乙醇	87898	
75%乙醇	592078	
50%乙醇	595534	✓

(四) 萃取次數考察：

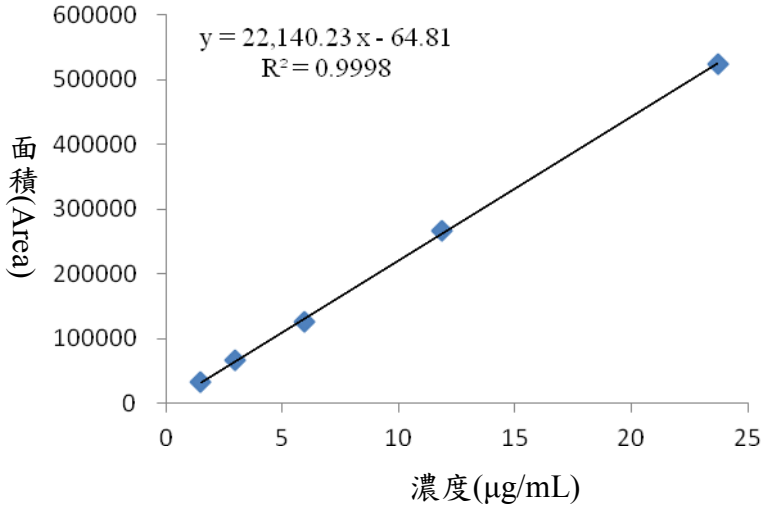
結果顯示萃取 1 次基本上已將綠原酸(Chlorogenic acid)萃取完全(萃取率大於 99%)。

表二、筆仔草檢品萃取次數考察

萃取次數	波峰面積
50%乙醇萃取第一次	91185
50%乙醇萃取第二次	603

(五) 標準品綠原酸(Chlorogenic acid)檢量線：

經不同濃度綠原酸(Chlorogenic acid) (x)對各自層析波峰面積的反應值(y)所得到的檢量線方程式為：$y = 22{,}140.23\ x - 64.81$，$R^2 = 0.9998$，顯示濃度在 1.48 ~ 23.70 μg/mL 有良好的線性關係。



圖三、綠原酸(Chlorogenic acid)之檢量線圖

表三、綠原酸(Chlorogenic acid)之檢量線方程式

對照標準品	濃度(μg/mL)	線性回歸方程式	R^2
綠原酸 (Chlorogenic acid)	1.48 ~ 23.70	y = 22,140.23 x - 64.81	0.9998

(六) 重複性與精密度試驗：

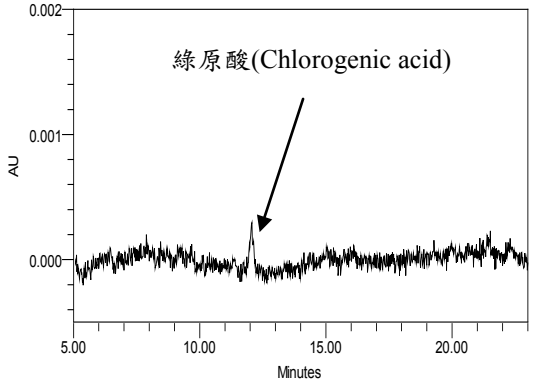
實驗結果顯示，利用 HPLC 定量條件的重複性良好，綠原酸(Chlorogenic acid)精密度之相對標準差為 1.40%；重複性相對標準差為 2.60%，均在可接受的範圍以內。

(七) 樣品穩定性試驗：

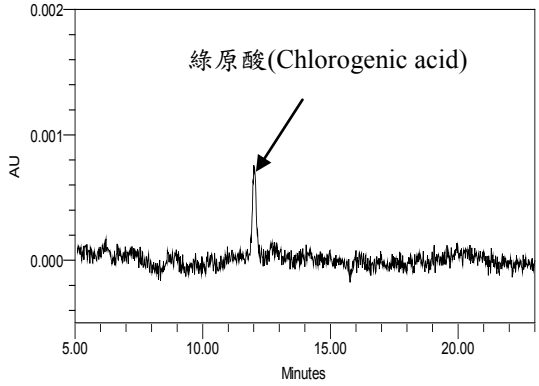
由結果可以得知，綠原酸(Chlorogenic acid)在 24 小時內穩定，相對標準差為 2.45%，變化差異小，若所有樣品處理都在 24 小時內完成，則無太大差異。

(八) 偵測極限與定量極限試驗：

綠原酸(Chlorogenic acid)偵測極限(Limit of Detection, LOD)為 0.19 μg/mL，定量極限(Limit of Quantification, LOQ)為 0.37 μg/mL。



圖四、綠原酸(Chlorogenic acid)之 LOD 層析圖



圖五、綠原酸(Chlorogenic acid)之 LOQ 層析圖

表四、各項檢驗分析

檢測項目	綠原酸(Chlorogenic acid)	
	濃度	R.S.D. (%)
精密度(n=5)	5.93 μg/mL	1.40
重複性(n=5)	檢品溶液(No.1)	2.60
樣品穩定性(n=6)	檢品溶液(No.1)	2.45
偵測極限(n=1)	0.19 μg/mL	/
定量極限(n=1)	0.37 μg/mL	/

(九) 添加回收率試驗：

綠原酸(Chlorogenic acid)平均回收率 99.54%，相對標準偏差 2.19%。

表五、綠原酸(Chlorogenic acid)添加回收率

編號	藥材稱重(g)	標準品含有量(mg)	標準品濃度(mg/mL)	標準品加入量(mL)	標準品加入量(mg)	測得量(mg)	回收率(%)	平均回收率(%)	R.S.D.(%)
1	0.100	0.051	0.190	0.269	0.051	0.102	99.25	99.54	2.19
2	0.100	0.051	0.190	0.269	0.051	0.100	96.04		
3	0.101	0.051	0.190	0.269	0.051	0.102	99.84		
4	0.100	0.051	0.190	0.269	0.051	0.103	100.75		
5	0.100	0.051	0.190	0.269	0.051	0.103	101.82		

(十) 含量測定：

10 批筆仔草藥材之含量測定結果。(乾燥品)

表六、市售筆仔草檢品之綠原酸(Chlorogenic acid)含量

中藥店編號 (NO.)	綠原酸(Chlorogenic acid) 含量(%)	中藥店編號 (NO.)	綠原酸(Chlorogenic acid) 含量(%)
1	0.05	6	0.05
2	0.06	7	0.07
3	0.07	8	0.07
4	0.02	9	0.05
5	0.04	10	0.07

六、討論：

十批筆仔草藥材綠原酸(Chlorogenic acid)含量(%)的平均值為 0.06%，標準差 (SD) 為 0.02%，建議綠原酸 (Chlorogenic acid) 的規範值為 0.04%(Mean-SD)，十批筆仔草中有 1 批不符合此規範。

郁李仁

一、材料：購自於北中南東各地中藥店郁李仁藥材共 10 批。

二、儀器及層析管柱：

(一) Waters e2695 Alliance Separations Module

(二) Waters™ 2996 PDA detector

(三) Waters XTerra RP18 Column, 4.6 mm I.D. x 250 mm, 5 μm

三、實驗藥品及試劑來源：

(一) 試劑：甲醇、乙腈購自於 Merck；乙醇(95%)購自於景明化工。

(二) 標準品：苦杏仁 苷(Amygdalin)(≧98%)購自上海中藥標準化研究中心。

四、方法：

(一) 萃取溶媒開發：

取本品粉末約 0.2 g，六份，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精密加入甲醇、75%甲醇、50%甲醇、乙醇、75%乙醇、50%乙醇各 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，取上清液，過濾，取續濾液，即得。每針 10 μL 注入高效能液相層析儀，以所測得每單位重量之最大波峰面積為郁李仁最佳萃取溶媒。

(二) 萃取次數考察：

取本品粉末約 0.2 g，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精確加入 75%甲醇 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，取上清液過濾，取續濾液，即得。每針以 10 μL 注入高效能液相層析儀，殘渣部分重複上述方法多次萃取、進樣，直到指標成分被萃取完全，並選出最佳萃取次數。

(三) 對照標準品溶液：

取標準品苦杏仁苷(Amygdalin)適量，精確稱量，加 75%甲醇製成每 1 mL 含苦杏仁苷(Amygdalin)204.8 μg 的標準品儲備溶液。

(四) 檢品溶液：

取本品粉末約 0.2 g，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精確加入 75%甲醇 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，將上清液轉移至 50 mL 定量瓶中，殘渣部分重複提取一次，合併上清液，加 75%甲醇定容至 50 mL，搖勻，過濾，取續濾液，即得。

(五) 測定法：

分別精密吸取標準品溶液、檢品溶液 10 μL，注入液相層析儀，測定，用標準曲線計算檢品溶液中苦杏仁苷(Amygdalin)的含量，即得。

(六) 檢量線製作：

精密吸取苦杏仁苷(Amygdalin)標準品儲備液適量，以 75%甲醇稀釋製成含苦杏仁苷 (Amygdalin)分別為 6.40 μg/mL、12.80 μg/mL、25.60 μg/mL、51.20 μg/mL、102.40 μg/mL 的標準品溶液。

(七) 精密度試驗：

以苦杏仁苷(Amygdalin)濃度為 25.60 μg/mL 之標準品溶液連續進樣五針，以苦杏仁苷(Amygdalin)波峰面積為指標，求出相對標準差。

(八) 重複性與樣品穩定性試驗：

1. 重複性：取同一批市售郁李仁粉末，依郁李仁檢品溶液製備方法平行製備五份郁李仁檢品溶液，進樣測定，以苦杏仁苷(Amygdalin)含量(%)為指標，求出相對標準差。
2. 樣品穩定性：取同一批市售郁李仁粉末，精確稱取約 0.2 g，依郁李仁檢品溶液製備方法製備郁李仁檢品溶液，分別在 0、2、4、8、16、24 小時進樣測定，以苦杏仁苷(Amygdalin)波峰面積為指標，求出相對標準差。

(九) 偵測極限與定量極限試驗：

1. 偵測極限(Limit of Detection, LOD)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 3:1 時之濃度，作為偵測極限之估計值。
2. 定量極限(Limit of Quantitation, LOQ)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 10:1 時之濃度，作為定量極限之估計值。

(十) 添加回收率試驗：

取已知苦杏仁苷(Amygdalin)含量的郁李仁藥材粉末約 0.1 g，精確稱量五份，分別加入 0.583 mg 的苦杏仁苷(Amygdalin)，按檢品溶液製備方法操作、測定。

(十一) 分析條件：

1. 層析管柱：Waters XTerra RP18 Column, 4.6 mm I.D. x 250

mm, 5 μm

2. 檢測波長：UV 210 nm
3. 流速：1.0 mL/min
4. 管柱溫度：40℃
5. 移動相：

時間(min)	乙腈(%, v/v)	0.1%磷酸水溶液(%, v/v)
0	5	95
20	18	82
30	95	5

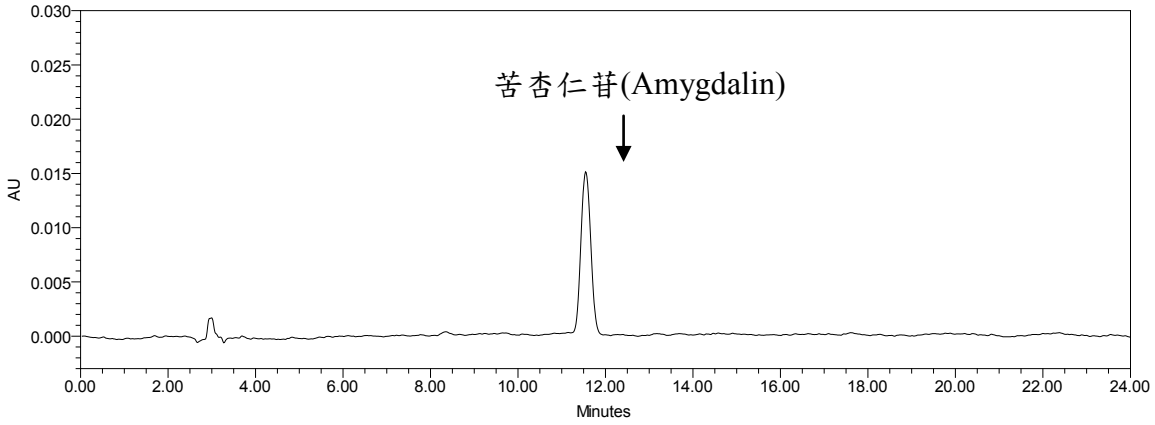
(十二) 臺灣市售郁李仁含量測定：

取十批市售郁李仁檢品溶液各 10 μL 連續兩針注入高效液相層析儀，所得平均波峰面積依附錄 I 公式計算樣品中苦杏仁苷(Amygdalin)的百分比含量。

五、結果：

(一) 標準品苦杏仁苷(Amygdalin)之 HPLC 層析：

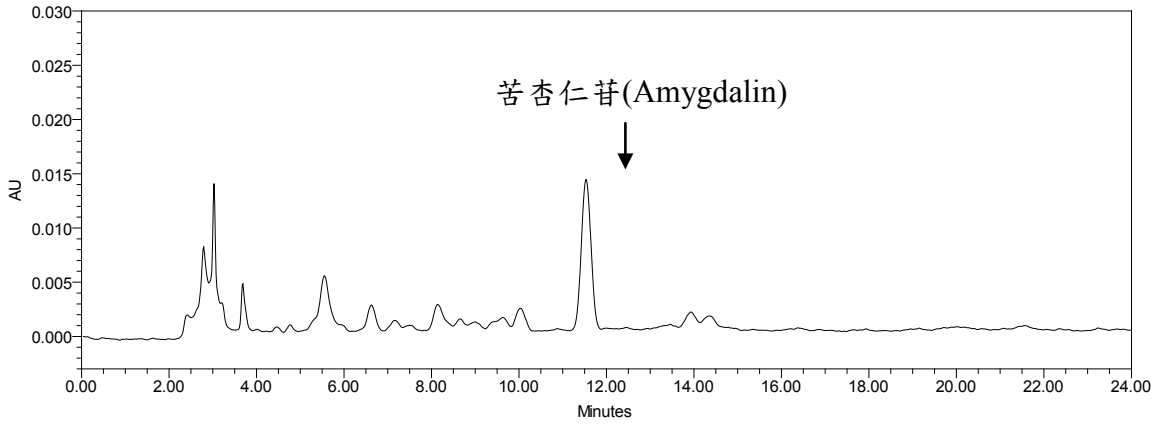
於滯留時間 11.5 分鐘處顯示苦杏仁苷(Amygdalin)標準品波峰。



圖一、苦杏仁苷(Amygdalin)標準品溶液之 HPLC 層析圖

(二) 市售郁李仁檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 11.5 分鐘處顯示郁李仁檢品中苦杏仁苷(Amygdalin)波峰。



圖二、市售郁李仁檢品之 HPLC 層析圖

(三) 萃取溶媒開發：

以 75%甲醇為溶媒時，每單位重量所得的波峰面積最大，顯示 75%甲醇為最佳萃取溶媒。

表一、不同溶媒萃取率比較

溶媒	Peak area/Weight [苦杏仁苷(Amygdalin)]	comment
甲醇	1903	
75%甲醇	2677	✓
50%甲醇	2502	
乙醇	716	
75%乙醇	2545	
50%乙醇	2421	

(四) 萃取次數考察：

結果顯示萃取二次基本上已將苦杏仁苷(Amygdalin)萃取完全(萃取率大於 99%)。

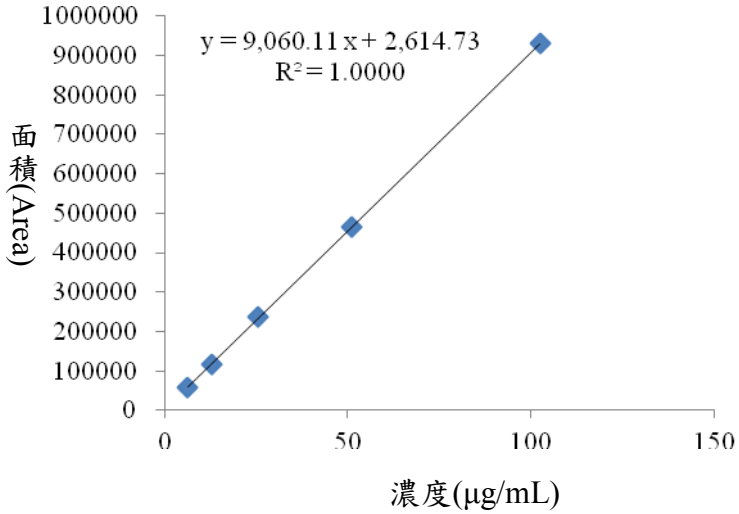
表二、郁李仁檢品萃取次數考察

萃取次數	波峰面積
75%甲醇萃取第一次	502324
75%甲醇萃取第二次	39504
75%甲醇萃取第三次	ND

(五) 標準品苦杏仁苷(Amygdalin)檢量線：

經不同濃度苦杏仁苷 (Amygdalin)(x)對各自層析波峰面積的反應值(y)所得到的檢量線方程式為：$y = 9{,}060.11\ x + 2{,}614.73$，$R^2$

= 1.0000，顯示濃度在 6.40 ~ 102.40 μg/mL 有良好的線性關係。



圖三、苦杏仁苷(Amygdalin)之檢量線圖

表三、苦杏仁苷(Amygdalin)之檢量線方程式

對照標準品	濃度(μg/mL)	線性回歸方程式	R^2
苦杏仁苷(Amygdalin)	6.40 ~ 102.40	y = 9,060.11 x + 2,614.73	1.0000

(六) 重複性與精密度試驗：

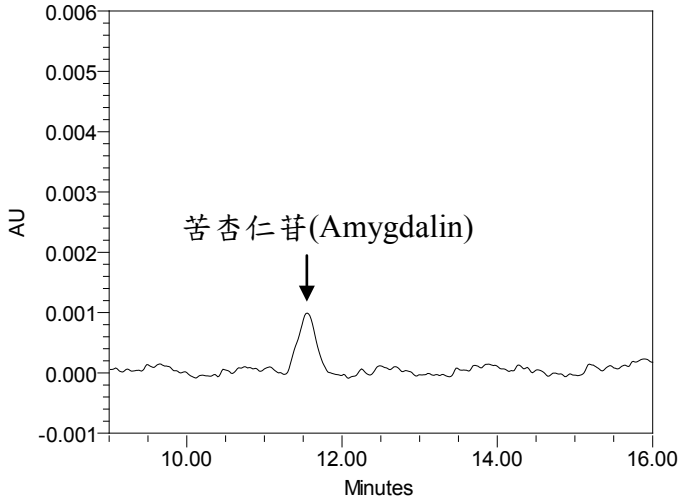
實驗結果顯示，利用 HPLC 定量條件的重複性良好，苦杏仁苷(Amygdalin)精密度之相對標準差為 1.09%；重複性相對標準差為 2.94%，均在可接受的範圍以內。

(七) 樣品穩定性試驗：

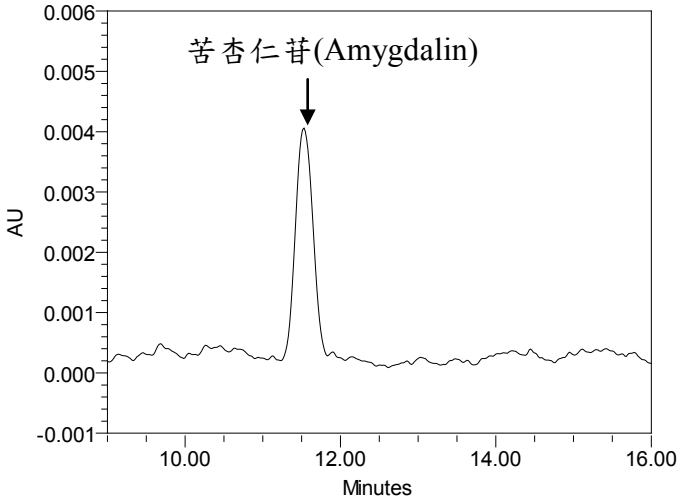
由結果可以得知，苦杏仁 苷(Amygdalin)在 24 小時內穩定，相對標準差為 0.74%，變化差異小，若所有樣品處理都在 24 小時內完成，則無太大差異。

(八) 偵測極限與定量極限試驗：

苦杏仁苷 (Amygdalin)偵測極限(Limit of Detection, LOD)為 1.60 μg/mL，定量極限(Limit of Quantification, LOQ)為 6.40 μg/mL。



圖四、苦杏仁苷(Amygdalin)之 LOD 層析圖



圖五、苦杏仁苷(Amygdalin)之 LOQ 層析圖

表四、各項檢驗分析

檢測項目	苦杏仁苷(Amygdalin)	
	濃度	*R.S.D.* (%)
精密度(n=5)	25.60 μg/mL	1.09
重複性(n=5)	檢品溶液(No.1)	2.94
樣品穩定性(n=6)	檢品溶液(No.1)	0.74
偵測極限(n=1)	1.60 μg/mL	/
定量極限(n=1)	6.40 μg/mL	/

(九) 添加回收率試驗：

苦杏仁苷 (Amygdalin)平均回收率 96.63%，相對標準偏差 1.96%。

表五、苦杏仁苷(Amygdalin)添加回收率

編號	藥材稱重(g)	苦杏仁苷(Amygdalin)含有量(mg)	苦杏仁苷(Amygdalin)標準品濃度(mg/mL)	苦杏仁苷(Amygdalin)標準品加入量(mL)	苦杏仁苷(Amygdalin)標準品加入量(mg)	測得量(mg)	回收率(%)	平均回收率(%)	*R.S.D.* (%)
1	0.100	0.583	0.205	2.846	0.583	1.151	97.44	96.63	1.96
2	0.100	0.583	0.205	2.846	0.583	1.134	94.56		
3	0.100	0.582	0.205	2.846	0.583	1.162	99.46		
4	0.100	0.581	0.205	2.846	0.583	1.141	96.08		
5	0.100	0.581	0.205	2.846	0.583	1.138	95.63		

(十) 含量測定：

10 批郁李仁藥材之含量測定結果。(乾燥品)

表六、市售郁李仁檢品之苦杏仁苷(Amygdalin)含量

中藥店編號 (NO.)	苦杏仁苷(Amygdalin) 含量(%)	中藥店編號 (NO.)	苦杏仁苷(Amygdalin) 含量(%)
1	2.26	6	0.61
2	3.36	7	3.67
3	3.26	8	3.13
4	3.03	9	3.12
5	1.97	10	2.71

六、討論：

十批郁李仁藥材苦杏仁苷(Amygdalin)含量(%)的平均值為 2.71%，標準差(SD)為 0.90%，建議苦杏仁苷(Amygdalin)的規範值為 1.81%(Mean-SD)，十批郁李仁中有 1 批不符合此規範。中華人民共和國藥典(2010 年版)之規範值為 2.0%，十批郁李仁中有 2 批不符合此規範。

茯苓皮

一、材料：購自於北中南東各地中藥店茯苓皮藥材共 10 批。

二、儀器及層析管柱：

(一) Waters e2695 Alliance Separations Module

(二) Waters^{TM} 2996 PDA detector

(三) Grace Alltima C_{18} Column, 4.6 mm I.D. x 250 mm, 5 μm

三、實驗藥品及試劑來源：

(一) 試劑：甲醇、乙腈購自於 Merck；乙醇(95%)購自於景明化工。

(二) 標準品：豬苓酸 C (Polyporenic acid C)(≧98%)購自成都普瑞法科技開發有限公司。

四、方法：

(一) 萃取溶媒開發：

取本品粉末約 0.2 g，六份，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精密加入甲醇、75%甲醇、50%甲醇、乙醇、75%乙醇、50%乙醇各 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，取上清液，過濾，取續濾液，即得。每針 10 μL 注入高效能液相層析儀，以所測得每單位重量之最大波峰面積為茯苓皮最佳萃取溶媒。

(二) 萃取次數考察：

取本品粉末約 0.2 g，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精確加入 75%甲醇 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，取上清液過濾，取續濾液，即得。每針以 10 μL 注入高效能液相層析儀，殘渣部分重複上述方法多次萃取、進樣，直到指標成分被萃取完全，並選出最佳萃取次數。

(三) 對照標準品溶液：

取標準品豬苓酸 C (Polyporenic acid C)適量，精確稱量，加 75%甲醇製成每 1 mL 含豬苓酸 C (Polyporenic acid C) 208 μg 的標準品儲備溶液。

(四) 檢品溶液：

取本品粉末約 0.2 g，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精確加入 75%甲醇 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，將上清液轉移至 50 mL 定量瓶中，殘渣部分重複提取一次，合併上清液，加 75%甲醇定容至 50 mL，

搖勻，過濾，取續濾液，即得。

(五) 測定法：

分別精密吸取標準品溶液、檢品溶液 10 μL，注入液相層析儀，測定，用標準曲線計算檢品溶液中豬苓酸 C (Polyporenic acid C)的含量，即得。

(六) 檢量線製作：

精密吸取豬苓酸 C (Polyporenic acid C)標準品儲備液適量，以75%甲醇稀釋製成含豬苓酸 C (Polyporenic acid C)分別為 1.63 μg/mL、3.25 μg/mL、6.50 μg/mL、13.00 μg/mL、26.00 μg/mL 的標準品溶液。

(七) 精密度試驗：

以豬苓酸 C (Polyporenic acid C)濃度為 6.50 μg/mL 之標準品溶液連續進樣五針，以豬苓酸 C (Polyporenic acid C)波峰面積為指標，求出相對標準差。

(八) 重複性與樣品穩定性試驗：

1. 重複性：取同一批市售茯苓皮粉末，依茯苓皮檢品溶液製備方法平行製備五份茯苓皮檢品溶液，進樣測定，以豬苓酸 C (Polyporenic acid C)含量(%)為指標，求出相對標準差。
2. 樣品穩定性：取同一批市售茯苓皮粉末，精確稱取約 0.2 g，依茯苓皮檢品溶液製備方法製備茯苓皮檢品溶液，分別在 0、2、4、8、16、24 小時進樣測定，以豬苓酸 C (Polyporenic acid C)波峰面積為指標，求出相對標準差。

(九) 偵測極限與定量極限試驗：

1. 偵測極限(Limit of Detection, LOD)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 3:1 時之濃度，作為偵測極限之估計值。
2. 定量極限(Limit of Quantitation, LOQ)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 10:1 時之濃度，作為定量極限之估計值。

(十) 添加回收率試驗：

取已知豬苓酸 C (Polyporenic acid C)含量的茯苓皮藥材粉末約 0.1 g，精確稱量五份，分別加入 0.143 mg 的豬苓酸 C (Polyporenic acid C)，按檢品溶液製備方法操作、測定。

(十一) 分析條件：

1. 層析管柱：Grace Alltima C_{18} Column, 4.6 mm I.D. x 250 mm, 5 μm
2. 檢測波長：UV 242 nm
3. 流速：1.0 mL/min
4. 管柱溫度：25℃
5. 移動相：

時間(min)	乙腈(%, v/v)	0.1%磷酸水溶液(%, v/v)
0	50	50
45	75	25
50	95	5

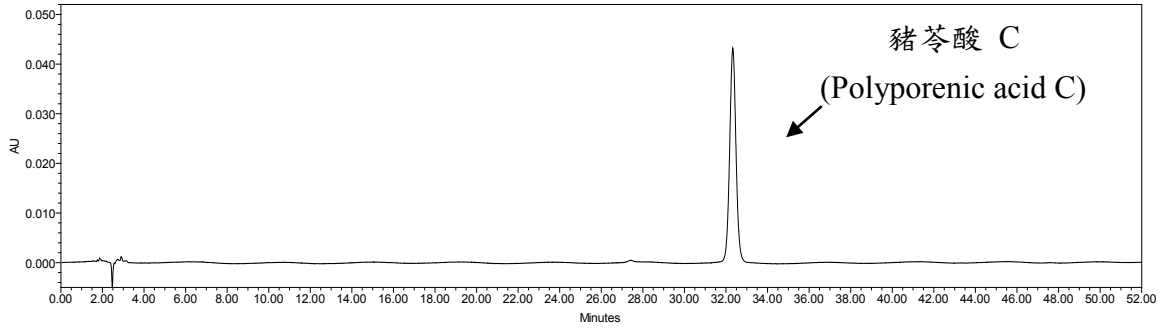
(十二) 臺灣市售茯苓皮含量測定：

取十批市售茯苓皮檢品溶液各 10 μL 連續兩針注入高效液相層析儀，所得平均波峰面積依附錄 I 公式計算樣品中豬苓酸 C (Polyporenic acid C)的百分比含量。

五、結果：

(一) 標準品豬苓酸 C (Polyporenic acid C)之 HPLC 層析：

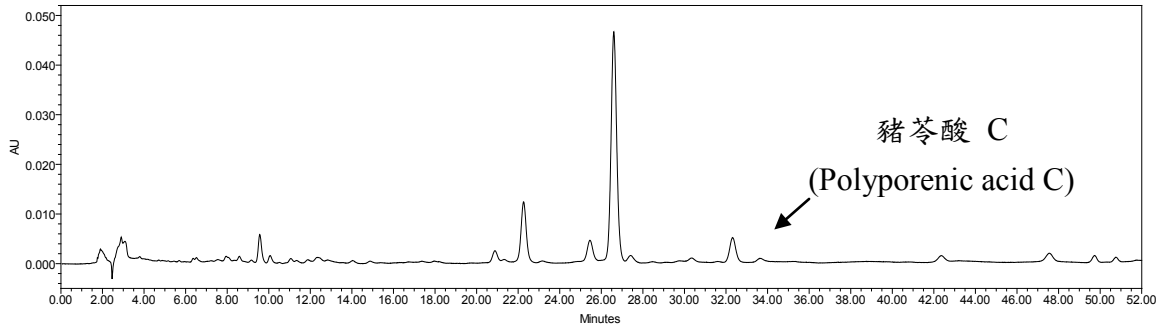
於滯留時間 32.3 分鐘處顯示豬苓酸 C (Polyporenic acid C)標準品波峰。



圖一、豬苓酸 C (Polyporenic acid C)標準品溶液之 HPLC 層析圖

(二) 市售茯苓皮檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 32.3 分鐘處顯示茯苓皮檢品中豬苓酸 C (Polyporenic acid C)波峰。



圖二、市售茯苓皮檢品之 HPLC 層析圖

(三) 萃取溶媒開發：

以 75%甲醇為溶媒時，每單位重量所得的波峰面積最大，顯示 75%甲醇為最佳萃取溶媒。

表一、不同溶媒萃取率比較

溶媒	Peak area/Weight [豬苓酸 C(Polyporenic acid C)]	comment
甲醇	1305	
75%甲醇	1307	✓
50%甲醇	188	
乙醇	1274	
75%乙醇	1213	
50%乙醇	873	

(四) 萃取次數考察：

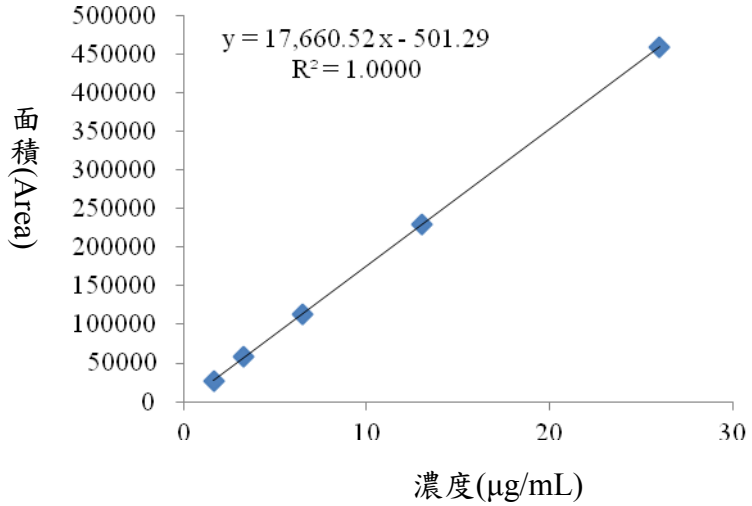
結果顯示萃取二次基本上已將豬苓酸 C (Polyporenic acid C)萃取完全(萃取率大於 99%)。

表二、茯苓皮檢品萃取次數考察

萃取次數	波峰面積
75%甲醇萃取第一次	232077
75%甲醇萃取第二次	25041
75%甲醇萃取第三次	2074

(五) 標準品豬苓酸 C (Polyporenic acid C)檢量線：

經不同濃度豬苓酸 C (Polyporenic acid C)(x)對各自層析波峰面積的反應值(y)所得到的檢量線方程式為：y = 17,660.52 x - 501.29，R^2 = 1.0000，顯示濃度在 1.63 ~ 26.00 μg/mL 有良好的線性關係。



圖三、豬苓酸 C (Polyporenic acid C)之檢量線圖

表三、豬苓酸 C (Polyporenic acid C)之檢量線方程式

對照標準品	濃度(μg/mL)	線性回歸方程式	R^2
豬苓酸 C (Polyporenic acid C)	1.63 ~ 26.00	y = 17,660.52 x - 501.29	1.0000

(六) 重複性與精密度試驗：

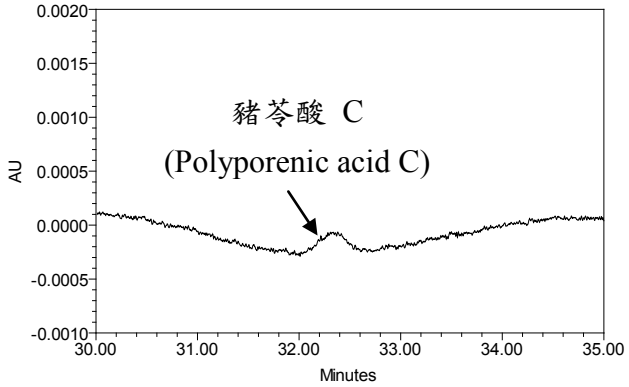
實驗結果顯示，利用 HPLC 定量條件的重複性良好，豬苓酸 C (Polyporenic acid C)精密度之相對標準差為 0.72%；重複性相對標準差為 0.80%，均在可接受的範圍以內。

(七) 樣品穩定性試驗：

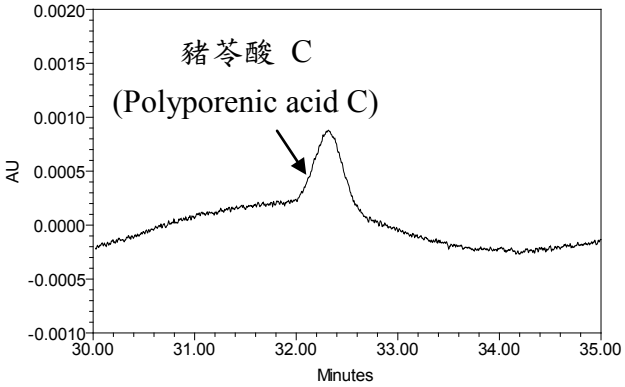
由結果可以得知，豬苓酸 C (Polyporenic acid C)在 24 小時內穩定，相對標準差為 1.35%，變化差異小，若所有樣品處理都在 24 小時內完成，則無太大差異。

(八) 偵測極限與定量極限試驗：

豬苓酸 C (Polyporenic acid C)偵測極限(Limit of Detection, LOD)為 0.20 μg/mL，定量極限(Limit of Quantification, LOQ)為 0.81 μg/mL。



圖四、苓酸 C (Polyporenic acid C) 之 LOD 層析圖



圖五、豬苓酸 C (Polyporenic acid C) 之 LOQ 層析圖

表四、各項檢驗分析

檢測項目	豬苓酸 C (Polyporenic acid C)	
	濃度	*R.S.D.* (%)
精密度(n=5)	6.50 μg/mL	0.72
重複性(n=5)	檢品溶液(No.1)	0.80
樣品穩定性(n=6)	檢品溶液(No.1)	1.35
偵測極限(n=1)	0.20 μg/mL	/
定量極限(n=1)	0.81 μg/mL	/

(九) 添加回收率試驗：

豬苓酸 C (Polyporenic acid C)平均回收率 92.32%，相對標準偏差 3.06%。

表五、豬苓酸 C (Polyporenic acid C)添加回收率

編號	藥材稱重 (g)	豬苓酸 C 含有量 (mg)	豬苓酸 C 標準品濃度 (mg/mL)	豬苓酸 C 標準品加入量(mL)	豬苓酸 C 標準品加入量(mg)	測得量 (mg)	回收率 (%)	平均回收率 (%)	*R.S.D.* (%)
1	0.100	0.143	0.208	0.686	0.143	0.278	94.72	92.32	3.06
2	0.100	0.143	0.208	0.686	0.143	0.271	90.07		
3	0.100	0.143	0.208	0.686	0.143	0.280	95.99		
4	0.100	0.143	0.208	0.686	0.143	0.272	90.06		
5	0.100	0.143	0.208	0.686	0.143	0.272	90.76		

(十) 含量測定：

10 批茯苓皮藥材之含量測定結果。(乾燥品)

表六、市售茯苓皮檢品之豬苓酸 C(Polyporenic acid C)含量

中藥店編號 (NO.)	豬苓酸 C (Polyporenic acid C) 含量(%)	中藥店編號 (NO.)	豬苓酸 C (Polyporenic acid C) 含量(%)
1	0.08	6	0.10
2	0.16	7	0.16
3	0.19	8	0.19
4	0.11	9	0.11
5	0.14	10	0.15

六、討論：

十批茯苓皮藥材豬苓酸 C(Polyporenic acid C)含量(%)的平均值為0.14%，標準差(SD)為 0.04%，建議豬苓酸 C(Polyporenic acid C)的規範值為0.10%(Mean-SD)，十批茯苓皮中有 1 批不符合此規範。

劉寄奴

一、材料：購自於北中南東各地中藥店劉寄奴藥材共 10 批。

二、儀器及層析管柱：

(一) Waters e2695 Alliance Separations Module

(二) Waters™ 2996 PDA detector

(三) Grace Alltima C_{18} Column, 4.6 mm I.D. x 250 mm, 5 μm

三、實驗藥品及試劑來源：

(一) 試劑：甲醇、乙腈購自於 Merck；乙醇(95%)購自於景明化工。

(二) 標準品：7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)(≧98%)購自友和貿易股份有限公司。

四、方法：

(一) 萃取溶媒開發：

取本品粉末約 0.2 g，六份，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精密加入甲醇、75%甲醇、50%甲醇、乙醇、75%乙醇、50%乙醇各 15 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，取上清液，過濾，取續濾液，即得。每針 10 μL 注入高效能液相層析儀，以所測得每單位重量之最大波峰面積為劉寄奴最佳萃取溶媒。

(二) 萃取次數考察：

取本品粉末約 0.2 g，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精確加入 50%乙醇 15 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，取上清液過濾，取續濾液，即得。每針以 10 μL 注入高效能液相層析儀，殘渣部分重複上述方法多次萃取、進樣，直到指標成分被萃取完全，並選出最佳萃取次數。

(三) 對照標準品溶液：

取標準品 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)適量，精確稱量，加 50%乙醇製成每 1 mL 含 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)357.6 μg 的標準品儲備溶液。

(四) 檢品溶液：

取本品粉末約 0.2 g，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精確加入 50%乙醇 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，將上清液轉移至 50 mL 定量瓶中，殘渣部分重複萃取一次，合併上清液，以 50%乙醇定容至 50 mL，

搖勻，過濾，取續濾液，即得。

(五) 測定法：

分別精密吸取標準品溶液、檢品溶液 10 μL，注入液相層析儀，測定，用標準曲線計算檢品溶液中 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)的含量，即得。

(六) 檢量線製作：

精密吸取 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)標準品儲備液適量，以 50%乙醇稀釋製成含 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)分別為 0.70 μg/mL、1.40 μg/mL、2.79 μg/mL、5.59 μg/mL、11.18 μg/mL 的標準品溶液。

(七) 精密度試驗：

以 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)濃度為 2.79 μg/mL 之標準品溶液連續進樣五針，以 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)波峰面積為指標，求出相對標準差。

(八) 重複性與樣品穩定性試驗：

1. 重複性：取同一批市售劉寄奴粉末，依劉寄奴檢品溶液製備方法平行製備五份劉寄奴檢品溶液，進樣測定，以 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)含量(%)為指標，求出相對標準差。
2. 樣品穩定性：取同一批市售劉寄奴粉末，精確稱取約 0.2 g，依劉寄奴檢品溶液製備方法製備劉寄奴檢品溶液，分別在 0、2、4、8、16、24 小時進樣測定，7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)波峰面積為指標，求出相對標準差。

(九) 偵測極限與定量極限試驗：

1. 偵測極限(Limit of Detection, LOD)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 3:1 時之濃度，作為偵測極限之估計值。
2. 定量極限(Limit of Quantitation, LOQ)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 10:1 時之濃度，作為定量極限之估計值。

(十) 添加回收率試驗：

取已知 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)含量的劉寄奴藥材粉末約 0.1 g，精確稱量五份，分別加入 0.054 mg 的 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)，按檢品溶液製備方法操作、測定。

(十一) 分析條件：

1. 層析管柱：Grace Alltima C_{18} Column, 4.6 mm I.D. x 250 mm, 5 μm
2. 檢測波長：UV 320 nm
3. 流速：1.0 mL/min
4. 管柱溫度：35℃
5. 移動相：

時間(min)	水(%, v/v)	乙腈(%, v/v)
0	70	30
15	40	60
20	5	95
25	5	95
30	70	30

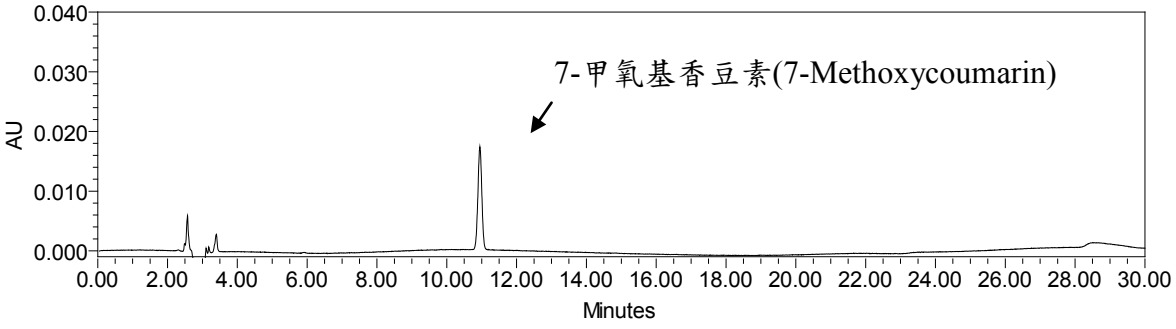
(十二) 臺灣市售劉寄奴含量測定：

取十批市售劉寄奴檢品溶液各 10 μL 連續兩針注入高效液相層析儀，所得平均波峰面積依附錄 I 公式計算樣品中 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)的百分比含量。

五、結果：

(一) 標準品 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)之 HPLC 層析：

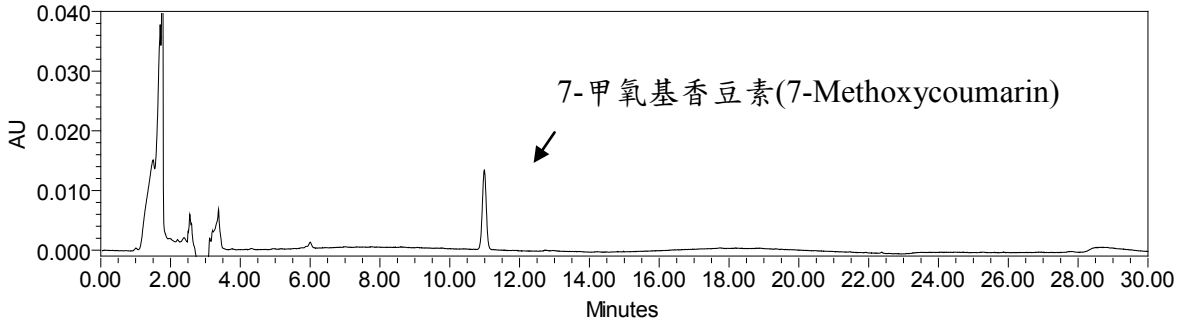
於滯留時間 10.9 分鐘處顯示 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)標準品波峰。



圖一、7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)標準品溶液之 HPLC 層析圖

(二) 市售劉寄奴檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 10.9 分鐘處顯示劉寄奴檢品中 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)波峰。



圖二、市售劉寄奴檢品之 HPLC 層析圖

(三) 萃取溶媒開發：

以 50%乙醇為溶媒時，每單位重量所得的波峰面積最大，顯示 50%乙醇為最佳萃取溶媒。

表一、不同溶媒萃取率比較

溶媒	Peak area/Weight [7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)]	comment
甲醇	888706	
75%甲醇	1027934	
50%甲醇	1102342	
乙醇	739288	
75%乙醇	1002489	
50%乙醇	1310781	✓

(四) 萃取次數考察：

結果顯示萃取兩次基本上已將 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)萃取完全(萃取率大於 99%)。

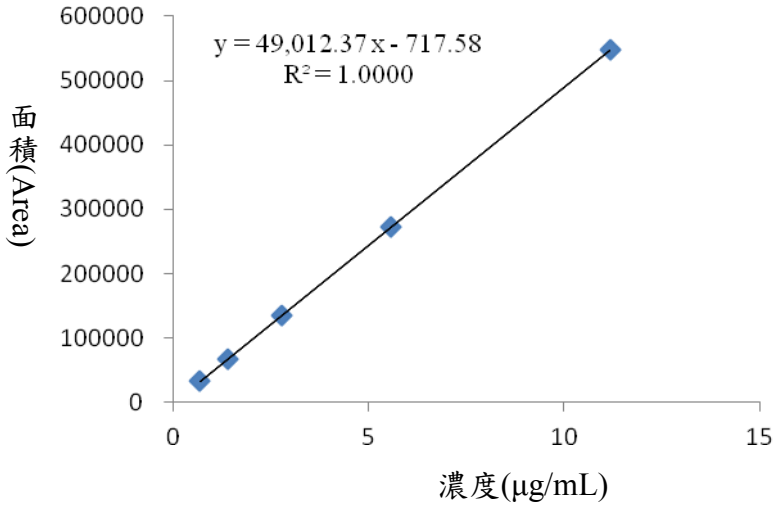
表二、劉寄奴檢品萃取次數考察

萃取次數	波峰面積
50%乙醇萃取第一次	96276
50%乙醇萃取第二次	8349
50%乙醇萃取第二次	634

(五) 標準品 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)檢量線：

經不同濃度 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)(x)對各自層析波峰面積的反應值(y)所得到的檢量線方程式為：$y = 49{,}012.37\ x - 717.58$，$R^2 = 1.000$，顯示濃度在 0.70 ~ 11.18 μg/mL 有良好的線

性關係。



圖三、7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)之檢量線圖

表三、7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)之檢量線方程式

對照標準品	濃度(μg/mL)	線性回歸方程式	R^2
7-甲氧基香豆素 (7-Methoxycoumarin)	0.70 ~ 11.18	y = 49,012.37 x - 717.58	1.0000

(六) 重複性與精密度試驗：

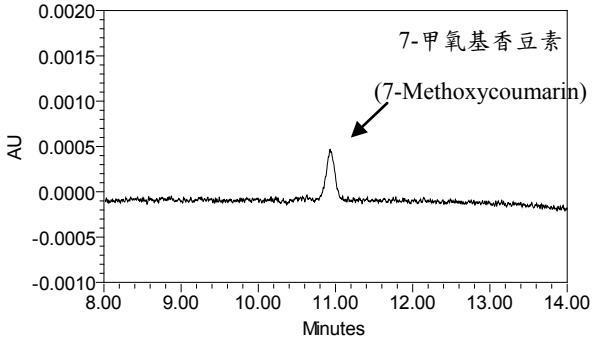
實驗結果顯示，利用 HPLC 定量條件的重複性良好，7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)精密度之相對標準差為 0.33%；重複性相對標準差為 2.28%，均在可接受的範圍以內。

(七) 樣品穩定性試驗：

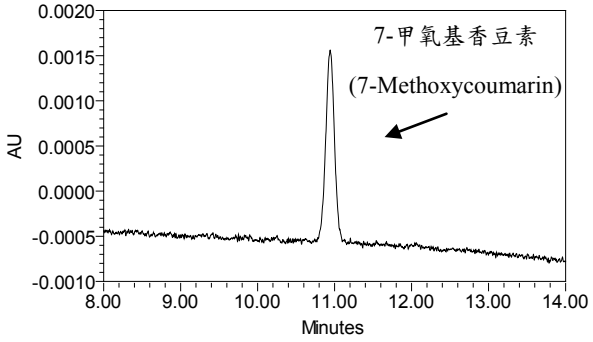
由結果可以得知，7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)在 24 小時內穩定，相對標準差為 0.47%，變化差異小，若所有樣品處理都在 24 小時內完成，則無太大差異。

(八) 偵測極限與定量極限試驗：

7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)偵測極限(Limit of Detection, LOD)為 0.09 μg/mL，定量極限(Limit of Quantification, LOQ)為 0.35 μg/mL。



圖四、7-甲氧基香豆素 (7-Methoxycoumarin)之 LOD 層析圖



圖五、7-甲氧基香豆素 (7-Methoxycoumarin)之 LOQ 層析圖

表四、各項檢驗分析

檢測項目	7-甲氧基香豆素 (7-Methoxycoumarin)	
	濃度	*R.S.D.* (%)
精密度(n=5)	2.79 μg/mL	0.33
重複性(n=5)	檢品溶液(No.11)	2.28
樣品穩定性(n=6)	檢品溶液(No.11)	0.47
偵測極限(n=1)	0.09 μg/mL	/
定量極限(n=1)	0.35 μg/mL	/

(九) 添加回收率試驗：

7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)平均回收率 98.58%，相對標準偏差 3.60%。

表五、7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)添加回收率

編號	藥材稱重(g)	標準品含有量(mg)	標準品濃度(mg/mL)	標準品加入量(mL)	標準品加入量(mg)	測得量(mg)	回收率(%)	平均回收率(%)	*R.S.D.* (%)
1	0.100	0.054	0.358	0.150	0.054	0.106	96.83	98.58	3.60
2	0.101	0.054	0.358	0.150	0.054	0.109	102.05		
3	0.100	0.054	0.358	0.150	0.054	0.105	94.59		
4	0.100	0.054	0.358	0.150	0.054	0.109	102.61		
5	0.100	0.054	0.358	0.150	0.054	0.106	96.83		

(十) 含量測定：

10 批劉寄奴藥材之含量測定結果。(乾燥品)

表六、市售劉寄奴檢品之 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)含量

中藥店編號 (NO.)	7-甲氧基香豆素 (7-Methoxycoumarin) 含量(%)	中藥店編號 (NO.)	7-甲氧基香豆素 (7-Methoxycoumarin) 含量(%)
1	0.003	6	0.05
2	0.05	7	0.06
3	0.05	8	0.06
4	0.05	9	0.06
5	0.06	10	0.06

六、討論：

十批劉寄奴藥材 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)含量(%)的平均值為 0.05%，標準差(SD)為 0.02%，建議 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)的規範值為 0.03%(Mean-SD)，十批劉寄奴中有 1 批不符合此規範。

馬鞭草

一、材料：購自於北中南東各地中藥店馬鞭草藥材共 10 批。

二、儀器及層析管柱：

(一) Waters 2695 Alliance Separations Module

(二) Waters 2996 Photodiode Array Detector

(三) Grace Alltima C_{18} Column, 4.6 mm I.D. x 250 mm, 5 μm

三、實驗藥品及試劑來源：

(一) 試劑：甲醇、乙腈、磷酸(85%)購自於 Merck；乙醇(95%)購自於景明化工。

(二) 標準品：馬鞭草 苷(Verbenalin)購自成都普瑞法科技開發有限公司。

四、方法：

(一) 萃取溶媒開發：

取本品粉末約 0.1 g，六份，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精密加入甲醇、75%甲醇、50%甲醇、乙醇、75%乙醇、50%乙醇各 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，取上清液，過濾，取續濾液，即得。每針 10 μL 注入高效能液相層析儀，以所測得每單位重量之最大峰面積為最佳馬鞭草萃取溶媒。

(二) 萃取次數考察：

取本品粉末約 0.1 g，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精確加入 75%甲醇 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，取上清液過濾，取續濾液，即得。每針以 10 μL 注入高效能液相層析儀，殘渣部分重複上述方法多次萃取、進樣，直到指標成份被萃取完全，並選出最佳萃取次數。

(三) 對照標準品溶液：

取標準品馬鞭草苷(Verbenalin)適量，精確稱量，加 75%甲醇製成每 1 mL 含馬鞭草苷(Verbenalin)455.5 μg 的標準品儲備溶液。

(四) 檢品溶液：

取本品粉末約 0.1 g，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精確加入 75%甲醇 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，將上清液轉移至 50 mL 定量瓶中，殘渣部分重複提取二次，合併上清液，加 75%甲醇至刻度，搖勻，過濾，取續濾液，即得。

(五) 測定法：

分別精密吸取標準品溶液、檢品溶液 10 μL，注入液相層析儀，測定，用標準曲線計算檢品溶液中馬鞭草苷(Verbenalin)的含量，即得。

(六) 檢量線：

精密吸取馬鞭草苷(Verbenalin)標準品儲備液適量，以 75%甲醇稀釋製成含馬鞭草苷 (Verbenalin)分別為 28.47 μg/mL、56.94 μg/mL、113.88 μg/mL、227.75 μg/mL、455.50 μg/mL 的標準品溶液。

(七) 精密度試驗：

以馬鞭草苷(Verbenalin)濃度為 14.23 μg/mL 之標準品溶液連續進樣五針，以馬鞭草苷(Verbenalin)波峰面積為指標，求出相對標準差。

(八) 再現性與穩定性試驗：

1. 再現性：取同一批市售馬鞭草粉末，依馬鞭草檢品溶液製備方法平行製備五份馬鞭草檢品溶液，進樣測定，以馬鞭草苷(Verbenalin)含量(%)為指標，求出相對標準差。
2. 穩定性：取同一批市售馬鞭草粉末，精確稱取約 0.1 g，依馬鞭草檢品溶液製備方法製備馬鞭草檢品溶液，分別在 0、2、4、8、16、24 小時進樣測定，以馬鞭草苷(Verbenalin)峰面積為指標，求出相對標準差。

(九) 偵測極限與定量極限試驗：

1. 偵測極限(Limit of Detection, LOD)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 3:1 時之濃度，作為偵測極限之估計值。
2. 定量極限(Limit of Quantitation, LOQ)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 10:1 時之濃度，作為定量極限之估計值。

(十) 添加回收率試驗：

取已知馬鞭草苷(Verbenalin)含量的馬鞭草藥材粉末約 0.1 g，精確稱量五份，分別加入 0.983 mg 的馬鞭草苷(Verbenalin)，按檢品溶液製備方法操作、測定。

(十一) 分析條件：

1. 層析管柱：Grace Alltima C_{18} Column, 4.6 mm I.D. x 250 mm, 5 μm
2. 檢測波長：UV 238 nm
3. 流速：1.0 mL/min
4. 管柱溫度：30℃
5. 移動相：

時間(min)	乙腈(%, v/v)	0.05%磷酸(%, v/v)
0	10	90
10	10	90
30	20	80

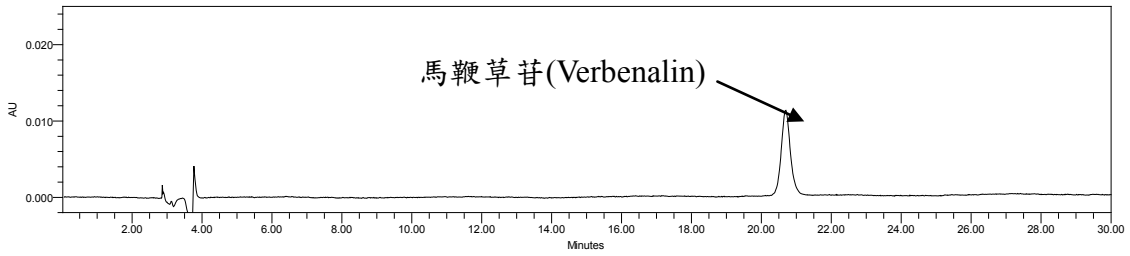
(十二) 臺灣市售馬鞭草含量測定：

取十批市售馬鞭草檢品溶液各 10 μL 連續兩針注入高效液相層析儀，所得平均峰面積依附錄 I 公式計算樣品中馬鞭草苷(Verbenalin)的百分比含量。

五、結果：

(一) 標準品馬鞭草苷(Verbenalin)之 HPLC 層析：

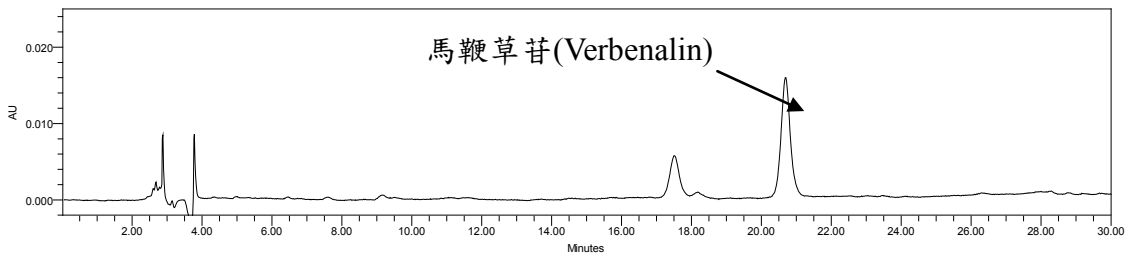
於滯留時間 20.69 分鐘處顯示馬鞭草苷(Verbenalin)標準品波峰。



圖一、馬鞭草苷(Verbenalin)標準品溶液之 HPLC 層析圖

(二) 市售馬鞭草檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 20.69 分鐘處顯示馬鞭草檢品中馬鞭草苷(Verbenalin)波峰。



圖二、市售馬鞭草檢品之 HPLC 層析圖

(三) 萃取溶媒開發：

以 75%甲醇為溶媒時，每單位重量所得的峰面積最大，顯示 75%甲醇為最佳萃取溶媒。

表一、不同溶媒萃取率比較

溶媒	Peak area/Weight [馬鞭草苷(Verbenalin)]	comment
甲醇	6328134	
75%甲醇	6850475	✓
50%甲醇	6560768	
乙醇	4047615	
75%乙醇	5645714	
50%乙醇	5970573	

(四) 萃取次數考察：

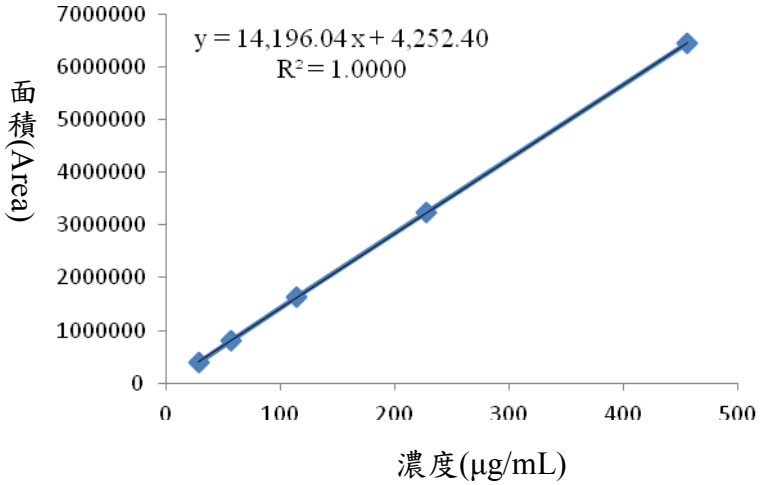
結果顯示萃取二次基本上已將馬鞭草苷(Verbenalin)萃取完全(萃取率大於 99%)。

表二、馬鞭草檢品萃取次數考察

萃取次數	峰面積
75%甲醇萃取第一次	273214
75%甲醇萃取第二次	6928
75%甲醇萃取第三次	/

(五) 標準品馬鞭草苷(Verbenalin)檢量線：

經不同濃度馬鞭草苷 (Verbenalin) (x)對各自層析波峰面積的反應值(y)所得到的檢量線方程式為：y = 14,196.04 x + 4,252.40，R^2 = 1.0000，顯示濃度在 28.47 ~ 455.50 μg/mL 有良好的線性關係。



圖三、馬鞭草苷(Verbenalin)之檢量線圖

表三、馬鞭草苷(Verbenalin)之檢量線方程式

對照標準品	濃度 (μg/mL)	線性回歸方程式	R^2
馬鞭草苷(Verbenalin)	28.47 ~ 455.50	y = 14,196.04 x + 4,252.40	1.0000

(六) 再現性與精密度試驗：

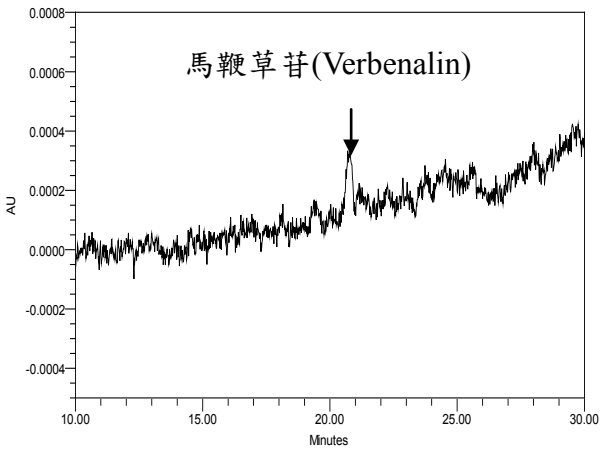
實驗結果顯示，利用 HPLC 定量條件的再現性良好，馬鞭草苷(Verbenalin)精密度之相對標準差為 0.46%；再現性相對標準差為 0.89%，均在可接受的範圍以內。

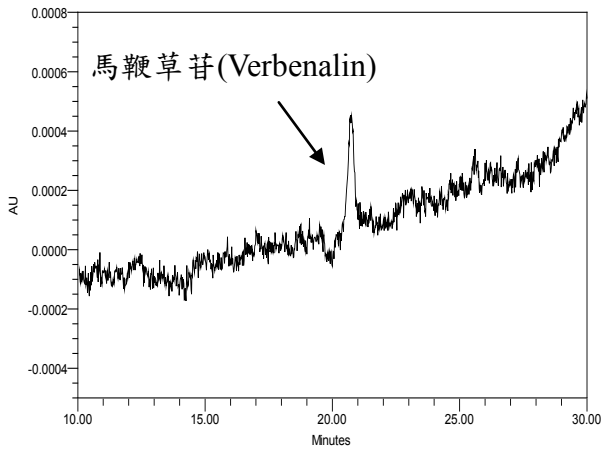
(七) 穩定性試驗：

由結果可以得知，馬鞭草 苷(Verbenalin)在 24 小時內穩定，相對標準差為 0.21%，變化差異小，若所有樣品處理都在 24 小時內完成，則無太大差異。

(八) 偵測極限與定量極限試驗：

馬鞭草苷 (Verbenalin)偵測極限(Limit of Detection, LOD)為 0.22 μg/mL，定量極限(Limit of Quantification, LOQ)為 0.44 μg/mL。





圖四、馬鞭草苷(Verbenalin)之 LOD 層析圖　圖五、馬鞭草苷(Verbenalin)之 LOQ 層析圖

表四、各項檢驗分析

檢測項目	馬鞭草苷(Verbenalin)	
	濃度	R.S.D. (%)
精密度(n=5)	14.23 μg/mL	0.46
再現性(n=5)	檢品溶液(No.1)	0.89
穩定性(n=6)	檢品溶液(No.1)	0.21
偵測極限(n=1)	0.22 μg/mL	/
定量極限(n=1)	0.44 μg/mL	/

(九) 添加回收率試驗：

馬鞭草苷 (Verbenalin)平均回收率 99.31%，相對標準偏差 2.57%。

表五、馬鞭草苷(Verbenalin)添加回收率

編號	藥材稱重(g)	馬鞭草苷(Verbenalin)含有量(mg)	馬鞭草苷(Verbenalin)標準品濃度(mg/mL)	馬鞭草苷(Verbenalin)標準品加入量(mL)	馬鞭草苷(Verbenalin)標準品加入量(mg)	測得量(mg)	回收率(%)	平均回收率(%)	R.S.D.(%)
1	0.100	0.984	0.456	2.157	0.983	1.984	101.70	99.31	2.57
2	0.100	0.984	0.456	2.157	0.983	1.926	95.87		
3	0.100	0.983	0.456	2.157	0.983	1.985	101.99		
4	0.100	0.984	0.456	2.157	0.983	1.955	98.73		
5	0.100	0.986	0.456	2.157	0.983	1.952	98.27		

(十) 含量測定：

10 批馬鞭草藥材之含量測定結果(乾燥品)。

表六、市售馬鞭草檢品之馬鞭草苷(Verbenalin)含量

中藥店編號 (NO.)	馬鞭草苷(Verbenalin) 含量(%)	中藥店編號 (NO.)	馬鞭草苷(Verbenalin) 含量(%)
1	1.14	6	2.22
2	0.35	7	1.25
3	0.15	8	1.02
4	1.05	9	0.86
5	1.92	10	1.29

六、討論：

十批馬鞭草藥材馬鞭草苷(Verbenalin)含量(%)的平均值為 1.13%，標準差(SD)為 0.62%，建議馬鞭草苷(Verbenalin)的規範值為 0.51%(Mean-SD)，十批馬鞭草中有 2 批不符合此規範。

荔枝核

一、材料：購自於北中南東各地中藥店荔枝核藥材共 10 批。

二、儀器及層析管柱：

(一) Waters e2695 Alliance Separations Module

(二) Waters 2998 PDA detector

(三) Waters XTerra RP18 Column, 4.6 mm I.D. x 250 mm, 5 μm

三、實驗藥品及試劑來源：

(一) 試劑：甲醇、磷酸購自於 Merck；乙醇(95%)購自於景明化工。

(二) 標準品：原兒茶酸(Protocatechuic acid)(≧98%)購自成都曼思特生物科技有限公司。

四、方法：

(一) 萃取溶媒開發：

取本品粉末約 1.0 g，六份，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精密加入甲醇、75%甲醇、50%甲醇、乙醇、75%乙醇、50%乙醇各 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 15 分鐘(4000 rpm)，取上清液，過濾，取續濾液，即得。每針 10 μL 注入高效能液相層析儀，以所測得每單位重量之最大波峰面積為荔枝核最佳萃取溶媒。

(二) 萃取次數考察：

取本品粉末約 1.0 g，精確稱量，置圓底燒瓶中，精確加入 50%乙醇 20 mL，加熱迴流 30 分鐘，靜置冷卻，過濾至 25 mL 定量瓶中，加 50%乙醇定容至 25 mL，搖勻，過濾，取續濾液，即得。每針以 10 μL 注入高效能液相層析儀，殘渣部分重複上述方法多次萃取、進樣，直到指標成分被萃取完全，並選出最佳萃取次數。

(三) 對照標準品溶液：

取標準品原兒茶酸(Protocatechuic acid)適量，精確稱量，加 50%乙醇製成每 1 mL 含原兒茶酸(Protocatechuic acid)252.0 μg 的標準品儲備溶液。

(四) 檢品溶液：

取本品粉末約 1.0 g，精確稱量，置圓底燒瓶中，精確加入 50%乙醇 20 mL，加熱迴流 30 分鐘，靜置冷卻，過濾至 25 mL 定量瓶中，加 50%乙醇定容至 25 mL，搖勻，過濾，取續濾液，即得。

(五) 測定法：

分別精密吸取標準品溶液、檢品溶液 10 μL，注入液相層析儀，測定，用標準曲線計算檢品溶液中原兒茶酸(Protocatechuic acid)的含量，即得。

(六) 檢量線製作：

精密吸取原兒茶酸(Protocatechuic acid)標準品儲備液適量，以50%乙醇稀釋製成含原兒茶酸(Protocatechuic acid)分別為 1.97 μg/mL、3.94 μg/mL、7.88 μg/mL、15.75 μg/mL、31.50 μg/mL 的標準品溶液。

(七) 精密度試驗：

以原兒茶酸(Protocatechuic acid)濃度為 7.88 μg/mL 之標準品溶液連續進樣五針，以原兒茶酸(Protocatechuic acid)波峰面積為指標，求出相對標準差。

(八) 重複性與樣品穩定性試驗：

1. 重複性：取同一批市售荔枝核粉末，依荔枝核檢品溶液製備方法平行製備五份荔枝核檢品溶液，進樣測定，以原兒茶酸(Protocatechuic acid)含量(%)為指標，求出相對標準差。
2. 樣品穩定性：取同一批市售荔枝核粉末，精確稱取約 1.0 g，依荔枝核檢品溶液製備方法製備荔枝核檢品溶液，分別在 0、2、4、8、16、24 小時進樣測定，以原兒茶酸(Protocatechuic acid)波峰面積為指標，求出相對標準差。

(九) 偵測極限與定量極限試驗：

1. 偵測極限(Limit of Detection, LOD)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 3:1 時之濃度，作為偵測極限之估計值。
2. 定量極限(Limit of Quantitation, LOQ)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 10:1 時之濃度，作為定量極限之估計值。

(十) 添加回收率試驗：

取已知原兒茶酸(Protocatechuic acid)含量的荔枝核藥材粉末約 0.5 g，精確稱量五份，分別加入 0.081 mg 的原兒茶酸(Protocatechuic acid)，按檢品溶液製備方法操作、測定。

(十一) 分析條件：

1. 層析管柱：Waters XTerra RP18 Column, 4.6 mm I.D. x 250 mm,

5 μm。

2. 檢測波長：UV 260 nm
3. 流速：1.0 mL/min
4. 管柱溫度：30℃
5. 移動相：

時間(min)	甲醇(%, v/v)	0.2%磷酸(%, v/v)
0	5	95
25	10	90
40	60	40

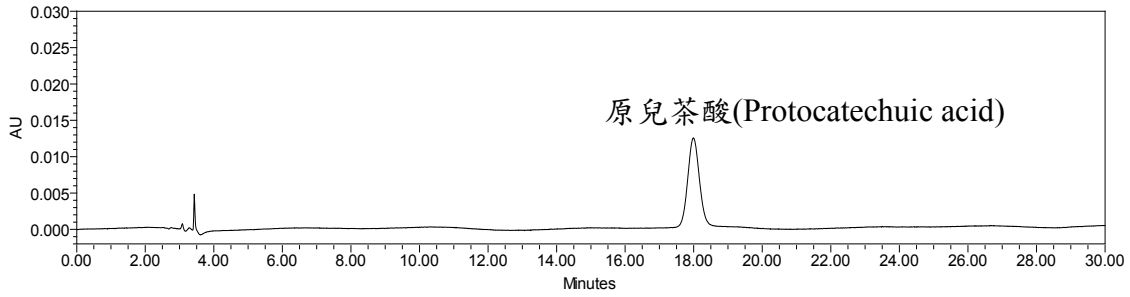
(十二) 臺灣市售荔枝核含量測定：

取十批市售荔枝核檢品溶液各 10 μL 連續兩針注入高效液相層析儀，所得平均波峰面積依附錄 I 公式計算樣品中原兒茶酸(Protocatechuic acid)的百分比含量。

五、結果：

(一) 標準品原兒茶酸(Protocatechuic acid)之 HPLC 層析：

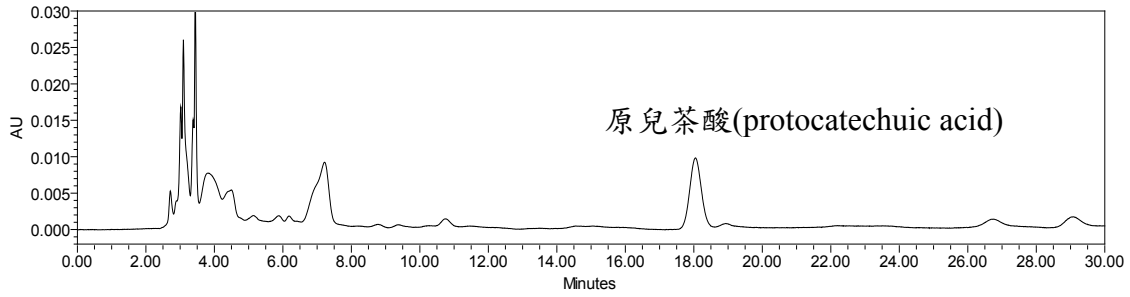
於滯留時間 18.0 分鐘處顯示原兒茶酸(Protocatechuic acid)標準品波峰。



圖一、原兒茶酸(Protocatechuic acid)標準品溶液之 HPLC 層析圖

(二) 市售荔枝核檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 17.9 分鐘處顯示荔枝核檢品中原兒茶酸(protocatechuic acid)波峰。



圖二、市售荔枝核檢品之 HPLC 層析圖

(三) 萃取溶媒開發：

以 50%乙醇為溶媒時，每單位重量所得的波峰面積最大，顯示 50%乙醇為最佳萃取溶媒。

表一、不同溶媒萃取率比較

溶媒	Peak area/Weight [原兒茶酸(Protocatechuic acid)]	comment
甲醇	227846	
75%甲醇	208211	
50%甲醇	401102	
乙醇	233141	
75%乙醇	198703	
50%乙醇	424969	✓

(四) 萃取次數考察：

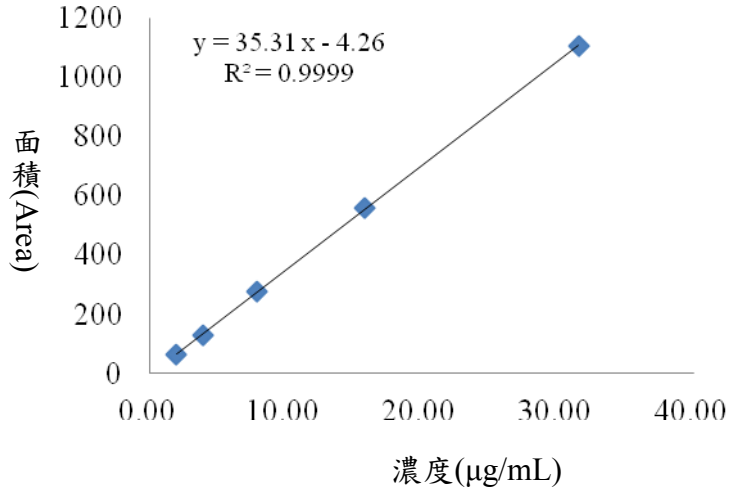
結果顯示萃取一次基本上已將原兒茶酸(Protocatechuic acid)萃取完全(萃取率大於 99%)。

表二、荔枝核檢品萃取次數考察

萃取次數	波峰面積
50%甲醇萃取第一次	224021
50%甲醇萃取第二次	1861

(五) 標準品原兒茶酸(Protocatechuic acid)檢量線：

經不同濃度原兒茶酸(Protocatechuic acid)(x)對各自層析波峰面積的反應值(y)所得到的檢量線方程式為：$y = 35.31 x - 4.26$，$R^2 = 0.9999$，顯示濃度在 1.97 ~ 31.50 μg/mL 有良好的線性關係。



圖三、原兒茶酸(Protocatechuic acid)之檢量線圖

表三、原兒茶酸(Protocatechuic acid)之檢量線方程式

對照標準品	濃度 (μg/mL)	線性回歸方程式	R^2
原兒茶酸(Protocatechuic acid)	1.97 ~ 31.50	y = 35.31 x - 4.26	0.9999

(六) 重複性與精密度試驗：

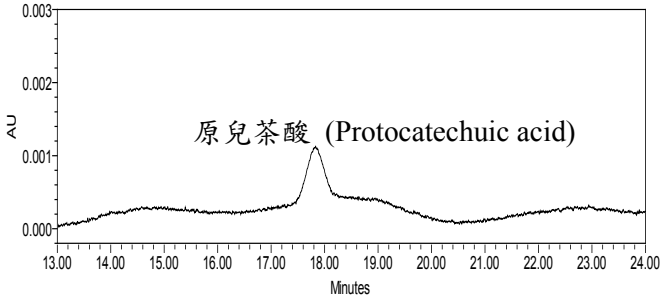
實驗結果顯示，利用 HPLC 定量條件的重複性良好，原兒茶酸(Protocatechuic acid)精密度之相對標準差為 1.25%；重複性相對標準差為 0.76%，均在可接受的範圍以內。

(七) 樣品穩定性試驗：

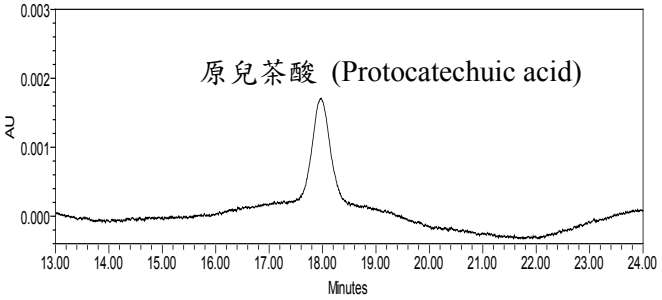
由結果可以得知，原兒茶酸(Protocatechuic acid)在 24 小時內穩定，相對標準差為 1.31%，變化差異小，若所有樣品處理都在 24 小時內完成，則無太大差異。

(八) 偵測極限與定量極限試驗：

原兒茶酸(protocatechuic acid)偵測極限(Limit of Detection, LOD)為 0.25 μg/mL，定量極限(Limit of Quantification, LOQ)為 0.49 μg/mL。



圖四、原兒茶酸(Protocatechuic acid)之 LOD 層析圖



圖五、原兒茶酸(Protocatechuic acid)之 LOQ 層析圖

表四、各項檢驗分析

檢測項目	原兒茶酸(Protocatechuic acid)	
	濃度	*R.S.D.* (%)
精密度(n=5)	7.88 μg/mL	1.25
重複性(n=5)	檢品溶液(No.2)	0.76
樣品穩定性(n=6)	檢品溶液(No.2)	1.31
偵測極限(n=1)	0.25 μg/mL	/
定量極限(n=1)	0.49 μg/mL	/

(九) 添加回收率試驗：

原兒茶酸(Protocatechuic acid)平均回收率 93.06%，相對標準偏差 1.56%。

表五、原兒茶酸(Protocatechuic acid)添加回收率

編號	藥材稱重 (g)	含有量 (mg)	標準品濃度 (mg/mL)	標準品加入量 (mL)	標準品加入量 (mg)	測得量 (mg)	回收率 (%)	平均回收率 (%)	*R.S.D.* (%)
1	0.501	0.082	0.252	0.322	0.081	0.156	91.48	93.06	1.56
2	0.507	0.083	0.252	0.322	0.081	0.160	95.40		
3	0.503	0.082	0.252	0.322	0.081	0.157	92.76		
4	0.502	0.082	0.252	0.322	0.081	0.157	92.47		
5	0.505	0.082	0.252	0.322	0.081	0.158	93.20		

(十) 含量測定：

10 批荔枝核藥材之含量測定結果。(乾燥品)

表六、市售荔枝核檢品之原兒茶酸(Protocatechuic acid)含量

中藥店編號 (NO.)	原兒茶酸 (Protocatechuic acid) 含量(%)	中藥店編號 (NO.)	原兒茶酸 (Protocatechuic acid) 含量(%)
1	0.009	6	0.015
2	0.018	7	0.015
3	0.010	8	0.007
4	0.007	9	0.018
5	0.014	10	0.012

六、討論：

十批荔枝核藥材原兒茶酸(Protocatechuic acid)含量(%)的平均值為

0.013%，標準差(SD)為 0.004%，建議原兒茶酸(Protocatechuic acid)的規範值不得低於 0.01%(Mean-SD)，十批荔枝核中有三批不符合此規範。

鶴蝨

一、材料：購自於北中南東各地中藥店鶴蝨藥材共 10 批。

二、儀器及層析管柱：

(一) Waters e2695 Alliance Separations Module

(二) Waters^{TM} 996 PDA detector

(三) Grace Alltima C_{18} Column, 4.6 mm I.D. x 250 mm, 5 μm

三、實驗藥品及試劑來源：

(一) 試劑：甲醇、乙腈購自於 Merck；乙醇(95%)購自於景明化工。

(二) 標準品:天明精內酯酮(Carabrone)購自成都普瑞法科技開發有限公司。

四、方法：

(一) 萃取溶媒開發：

取本品粉末約 0.2 g，六份，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精密加入甲醇、75%甲醇、50%甲醇、乙醇、75%乙醇、50%乙醇各 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，取上清液，過濾，取續濾液，即得。每針 10 μL 注入高效能液相層析儀，以所測得每單位重量之最大峰面積為最佳鶴蝨萃取溶媒。

(二) 萃取次數考察：

取本品粉末約 0.2 g，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精確加入 50%乙醇 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，取上清液過濾，取續濾液，即得。每針以 10 μL 注入高效能液相層析儀，殘渣部分重複上述方法多次萃取、進樣，直到指標成份被萃取完全，並選出最佳萃取次數。

(三) 對照標準品溶液：

取標準品天明精內酯酮(Carabrone)適量，精確稱量，加乙醇製成每 1 mL 含天明精內酯酮(Carabrone)88 μg 的標準品儲備溶液。

(四) 檢品溶液：

取本品粉末約 0.2 g，精確稱量，置 50 mL 離心管中，精確加入 50%乙醇 20 mL，超音波振盪處理(功率 400 W，頻率 40 kHz)30 分鐘，離心 10 分鐘(4000 rpm)，將上清液轉移至 50 mL 定量瓶中，殘渣部分重複提取二次，合併上清液，加 50%乙醇至刻度，搖勻，過濾，取續濾液，即得。

(五) 測定法：

分別精密吸取標準品溶液、檢品溶液 10 μL，注入液相層析儀，測定，用標準曲線計算檢品溶液中天明精內酯酮(Carabrone)的含量，即得。

(六) 檢量線：

精密吸取天明精內酯酮(Carabrone)標準品儲備液適量，以乙醇稀釋製成含天明精內酯酮(Carabrone)分別為 5.50 μg/mL、11.00 μg/mL、22.00 μg/mL、44.00 μg/mL、88.00 μg/mL 的標準品溶液。

(七) 精密度試驗：

以天明精內酯酮(Carabrone)濃度為 22.00 μg/mL 之標準品溶液連續進樣五針，以天明精內酯酮(Carabrone)波峰面積為指標，求出相對標準差。

(八) 再現性與穩定性試驗：

1. 再現性：取同一批市售鶴蝨粉末，依鶴蝨檢品溶液製備方法平行製備五份鶴蝨檢品溶液，進樣測定，以天明精內酯酮(Carabrone)含量(%)為指標，求出相對標準差。
2. 穩定性：取同一批市售鶴蝨粉末，精確稱取約 0.2 g，依鶴蝨檢品溶液製備方法製備鶴蝨檢品溶液，分別在 0、2、4、8、16、24 小時進樣測定，以天明精內酯酮(Carabrone)峰面積為指標，求出相對標準差。

(九) 偵測極限與定量極限試驗：

1. 偵測極限(Limit of Detection, LOD)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 3:1 時之濃度，作為偵測極限之估計值。
2. 定量極限(Limit of Quantitation, LOQ)：將已知濃度之標準品溶液不斷稀釋，並以訊號雜訊比為 10:1 時之濃度，作為定量極限之估計值。

(十) 添加回收率試驗：

取已知天明精內酯酮(Carabrone)含量的鶴蝨藥材粉末約 0.1 g，精確稱量五份，分別加入 0.258 mg 的天明精內酯酮(Carabrone)，按檢品溶液製備方法操作、測定。

(十一) 分析條件：

1. 層析管柱：Grace Alltima C_{18} Column, 4.6 mm I.D. x 250 mm, 5

μm

2. 檢測波長：UV 212 nm
3. 流速：1.0 mL/min
4. 管柱溫度：35℃
5. 移動相：

時間(min)	乙腈(%, v/v)	水(%, v/v)
0	35	65
20	60	40
25	95	5

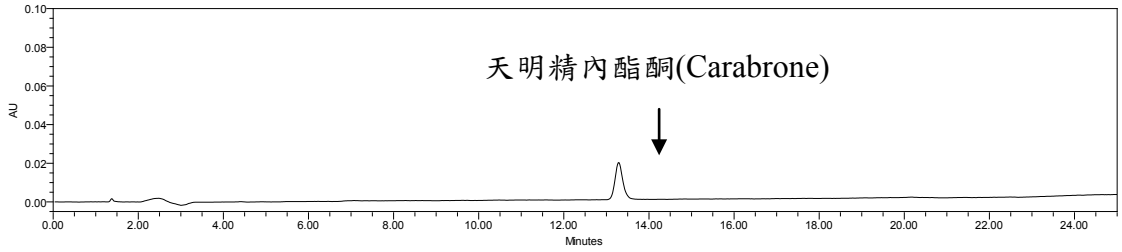
(十二) 臺灣市售鶴蝨含量測定：

取十批市售鶴蝨檢品溶液各 10 μL 連續兩針注入高效液相層析儀，所得平均峰面積依附錄 I 公式計算樣品中天明精內酯酮(Carabrone)的百分比含量。

五、結果：

(一) 標準品天明精內酯酮(Carabrone)之 HPLC 層析：

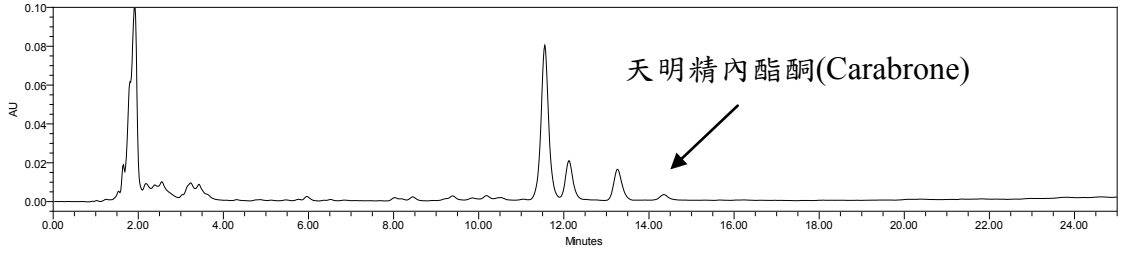
於滯留時間 13.2 分鐘處顯示天明精內酯酮(Carabrone)標準品波峰。



圖一、天明精內酯酮(Carabrone)標準品溶液之 HPLC 層析圖

(二) 市售鶴蝨檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 13.2 分鐘處顯示鶴蝨檢品中天明精內酯酮(Carabrone)波峰。



圖二、市售鶴蝨檢品之 HPLC 層析圖

(三) 萃取溶媒開發：

以 50%乙醇為溶媒時，每單位重量所得的峰面積最大，顯示50%乙醇為最佳萃取溶媒。

表一、不同溶媒萃取率比較

溶媒	Peak area/Weight [天明精內酯酮(Carabrone)]	comment
甲醇	2440295	
75%甲醇	2527112	
50%甲醇	1989915	
乙醇	1684209	
75%乙醇	2647222	
50%乙醇	2820291	✓

(四) 萃取次數考察：

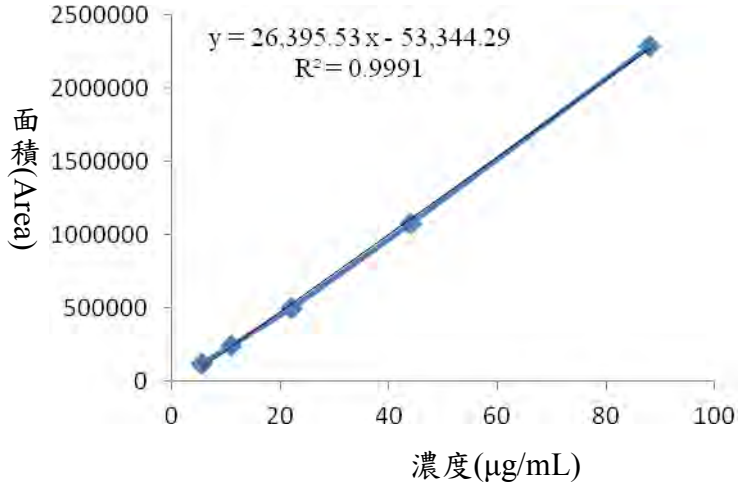
結果顯示萃取二次基本上已將天明精內酯酮(Carabrone)萃取完全(萃取率大於 99%)。

表二、鶴蝨檢品萃取次數考察

萃取次數	峰面積
50%乙醇萃取第一次	209134
50%乙醇萃取第二次	18803
50%乙醇萃取第三次	/

(五) 標準品天明精內酯酮(Carabrone)檢量線：

經不同濃度天明精內酯酮(Carabrone) (x)對各自層析波峰面積的反應值(y)所得到的檢量線方程式為：$y = 26{,}395.53\ x - 53{,}344.29$，$R^2 = 0.9991$，顯示濃度在 5.50 ~ 88.00 μg/mL 有良好的線性關係。



圖三、天明精內酯酮(Carabrone)之檢量線圖

表三、天明精內酯酮(Carabrone)之檢量線方程式

對照標準品	濃度 (μg/mL)	線性回歸方程式	R^2
天明精內酯酮(Carabrone)	5.50 ~ 88.00	y = 26,395.53 x – 53,344.29	0.9991

(六) 再現性與精密度試驗：

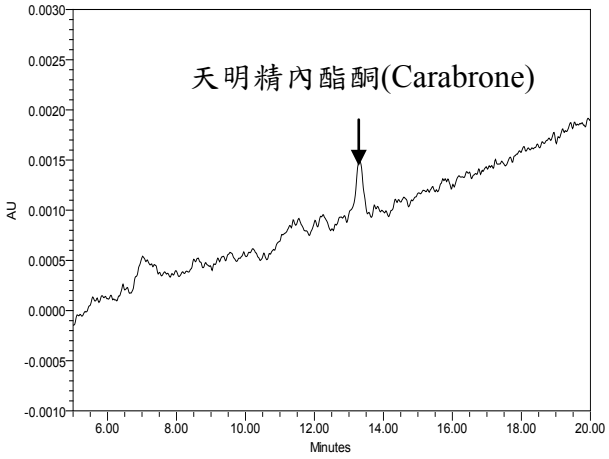
實驗結果顯示，利用 HPLC 定量條件的再現性良好，天明精內酯酮(Carabrone)精密度之相對標準差為 0.51%；再現性相對標準差為 2.54%，均在可接受的範圍以內。

(七) 穩定性試驗：

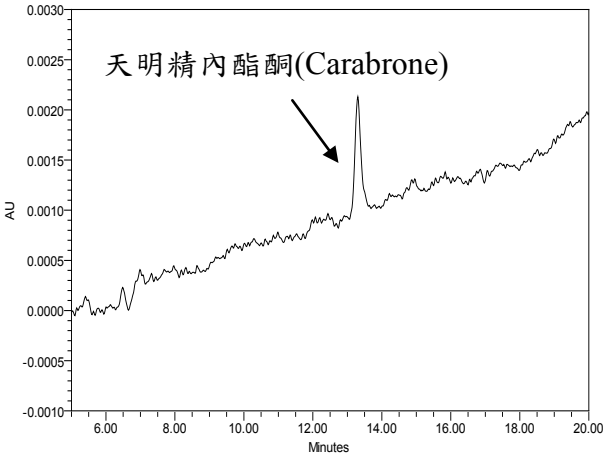
由結果可以得知，天明精內酯酮(Carabrone)在 24 小時內穩定，相對標準差為 1.15%，變化差異小，若所有樣品處理都在 24 小時內完成，則無太大差異。

(八) 偵測極限與定量極限試驗：

天明精內酯酮(Carabrone)偵測極限(Limit of Detection, LOD)為 0.34 μg/mL，定量極限(Limit of Quantification, LOQ)為 0.69 μg/mL。



圖四、天明精內酯酮(Carabrone)之 LOD 層析圖



圖五、天明精內酯酮(Carabrone)之 LOQ 層析圖

表四、各項檢驗分析

檢測項目	天明精內酯酮(Carabrone)	
	濃度	R.S.D. (%)
精密度(n=5)	22.00 μg/mL	0.51
再現性(n=5)	檢品溶液(No.1)	2.54
穩定性(n=6)	檢品溶液(No.1)	1.15
偵測極限(n=1)	0.34 μg/mL	/
定量極限(n=1)	0.69 μg/mL	/

(九) 添加回收率試驗：

天明精內酯酮(Carabrone)平均回收率 97.88%，相對標準偏差 4.99%。

表五、天明精內酯酮(Carabrone)添加回收率

編號	藥材稱重(g)	天明精內酯酮(Carabrone)含有量(mg)	天明精內酯酮(Carabrone)標準品濃度(mg/mL)	天明精內酯酮(Carabrone)標準品加入量(mL)	天明精內酯酮(Carabrone)標準品加入量(mg)	測得量(mg)	回收率(%)	平均回收率(%)	R.S.D.(%)
1	0.100	0.259	0.108	2.404	0.258	0.513	98.52	97.88	4.99
2	0.100	0.259	0.108	2.404	0.258	0.524	102.57		
3	0.100	0.259	0.108	2.404	0.258	0.524	102.44		
4	0.100	0.259	0.108	2.404	0.258	0.502	94.12		
5	0.100	0.259	0.108	2.404	0.258	0.496	91.72		

(十) 含量測定：

10 批鶴蝨藥材之含量測定結果(乾燥品)。

表六、市售鶴蝨檢品之天明精內酯酮(Carabrone)含量

中藥店編號 (NO.)	天明精內酯酮 (Carabrone)含量(%)	中藥店編號 (NO.)	天明精內酯酮 (Carabrone)含量(%)
1	0.27	6	0.29
2	0.27	7	0.28
3	0.33	8	0.35
4	0.28	9	0.38
5	0.52	10	0.46

六、討論：

十批鶴蝨藥材天明精內酯酮(Carabrone)含量(%)的平均值為 0.34%，標準差(SD)為 0.09%，建議天明精內酯酮(Carabrone)的規範值為 0.25% (Mean-SD)，十批鶴蝨皆符合此規範。

附錄Ⅰ　定量操作程序

用化學對照品的波峰面積與標準溶液中相應濃度(μg/mL)作圖，繪製標準曲線，得斜率、截距、回歸方程式及相關係數。按下列公式計算供試品溶液中待測成分的濃度：

$$A = \frac{I - b}{m}$$

其中

A：待測成分濃度(μg/mL)

I：檢品中待測成分之波峰面積

b：檢量線的 y 軸截距

m：檢量線的斜率

按下列公式計算樣品中待測成分的百分比含量

$$C = \frac{A \times D \times V}{1000W} \times 100\%$$

其中

C：待測成分含量(%)

A：檢品濃度(μg/mL)

D：稀釋倍數

V：定容體積(mL)

W：藥材重(mg)

編號：MOHW104-CMAP-M-114-122408

推動國際級中醫藥學術電子期刊

沈立言
臺灣大學

摘　要

臺灣之中醫藥研究水準舉世聞名，建置發行國際級的中醫藥學術期刊，對於臺灣的中醫藥研究國際化而言，極有助益。因此，行政院衛生署中醫藥委員會已於 99 年度委託國立臺灣大學食品與分子生物研究中心建置成立國際中醫藥國際期刊「Journal of Traditional and Complementary Medicine」（JTCM），於 100 年 10 月發行創刊號。至 103 年 12 月止，已陸續發行 136 篇文章，成功收錄於 PubMed。104 年如何持續推動並維持高品質的國際性中醫藥學術期刊，應為臺灣中醫藥相關學術界國際化的當務之急。

故，本計畫目標為：

1. 穩定維持「Journal of Traditional and Complementary Medicine；JTCM」期刊網站出刊：按季出刊，每季至少 10 篇文章。
2. 持續運作並維持編輯委員會：廣邀各國具中醫藥背景的學者擔任顧問編輯與編輯委員，增加歐洲、美洲等地區編輯委員成員。
3. 維護並更新「Journal of Traditional and Complementary Medicine；JTCM」期刊網站功能與增修。
4. 維持投審稿系統功能，增強系統友善介面環境。
5. 持續更新中醫藥比對詞庫(Chinese Medical Dictionary)。
6. 辦理相關宣傳活動持續推廣本期刊網站，參與國內或國際會議，提升並尋找國際平台之曝光度，開拓各區域稿件來源，提升稿件品質。
7. 執行期程(期中期末)提報:網站參訪人次、期刊文獻引用次數、退稿率等統計資料。
8. 完成模擬 SCI 收錄後之期刊營運計畫書。

104 年度除了穩定發刊與更新和維持網站與系統之正常運行外，會舉辦國際會議加強宣導 JTCM 知名度，使歐美地區作者有興趣投稿至 JTCM，讓 JTCM 成為一高知名度且質量兼具之中醫藥期刊。

關鍵詞：Journal of Traditional and Complementary Medicine、JTCM、中醫藥期刊、PubMed

Number: MOHW104-CMAP-M-114-122408

Establish an International Journal of Chinese Medicine

Lee-Yan Sheen, Distinguished Professor
National Taiwan University

ABSTRACT

The research quality of Chinese Medicine in Taiwan can be competitive to other countries on the world. However, there is rare an international Journal regarding Chinese Medicine by Taiwan government publishing. To overcome this difficult, the Ministry of Health and Welfare had a project that promoted the International Journal for Chinese Medicine since 2011. This journal is called "Journal of Traditional and Complementary Medicine; JTCM". Therefore, the published papers include in Chinese Medicine, Western Medicine and Diet therapy, which contributed from many countries on its website.

The project objectives are:

1. Publication: least 40 articles one year.
2. Editorial Board: We invite editors and editorial board members.
3. Maintain and update JTCM: Upgrading the journal website functionality.
4. Maintain reviewer's system: Enhance the system environment-friendly interface.
5. Chinese medicine than continually updated lexicon (Chinese Medical Dictionary).
6. Promotion website of the journal: Editor in Chief will be invited in national or international conferences, and seek to enhance the visibility of an international platform, open up the regional manuscript sources.
7. Implementation of the process (period ending) escalation: Visitors, journal literature citations, rejection rate and other statistics.
8. Complete the simulation in SCI journals.

Keywords: JTCM, Chinese Medical Dictionary, US and Europe area

壹、前言

中醫、藥、食療學為中國的國粹，近十年來中醫、藥、食療領域之傳統醫學也受國際性的重視。迄 2014 年為止，全球約有 130 個國家使用中醫、藥、食療，124 個國家建立中醫、藥、食療機構。換句話說，中醫、藥、食療學的傳統醫學已成為全球之熱門話題。

臺灣在中醫、藥、食療學領域的投入，除中央設立專責主管機關掌理全國中醫、中藥之行政、研究、典籍業務外，國際化研討會的舉辦、國家型研究機構的成立、大學專門科系、研究所人才的培育，都顯示臺灣在中醫、藥、食療傳統醫學內在札根及外在延伸的專業。然，臺灣之中醫、藥、食療研究水準雖舉世聞名，卻尚未有由臺灣出版的國際級的中醫、藥、食療學術期刊。對於臺灣的中醫、藥、食療研究國際化而言，實屬憾事。因此，以最有效率及最低成本的策略，來建構最高品質的國際性中醫、藥、食療學術期刊，以因應臺灣中醫、藥、食療相關學術界國際化，實為當務之急。

目前國際期刊中，以 Chinese Medicine 為名的 SCI 期刊僅有兩個，分別為美國發行的 American Journal of Chinese Medicine (ISSN: 0192-415X, impact factor: 2.625)與中國發行的 Chinese Medical Journal (ISSN: 0366-6999, impact factor: 0.889)。目前國際期刊使用語言多採用英語，然中國醫藥學源自中國，許多中醫、藥、食療專有名詞在翻譯上實有困難，常會有翻譯不同或翻譯錯誤導致誤解，且在閱讀與理解上對真正了解中醫、藥、食療的研究學者而言，造成困難；在英國劍橋大學出版的「Innovation in Chinese Medicine」一書中，將中醫藥相關專有名詞，除了英文翻譯，再加上繁體中文以及拼音，此方式可正確表達該文字的本意，讓以中文為母語的讀者清楚了解該辭彙，同時也可以幫助其他讀者利用拼音來學習該專有名詞，能有效溝通，對於推廣中醫、藥、食療專業的未來，極有幫助。

因此，本期刊論文將學習此模式，在期刊網站中架設中英對照的中醫藥辭典資料庫，收錄的期刊論文中若有中醫藥名詞，將以英文、繁體中文、以及拼音三種方式同時呈現，此為目前國際中醫藥學術期刊中的創舉。至於將收錄的資料庫，已與美國出版社 Paradigm Publication 簽訂合作備忘錄(MOU, Memorandum of Understanding)，該出版社將免費提供本期刊五大資料庫，包括：中英辭彙資料庫(Chinese-English terms database)、應用辭典資料庫(Practical Dictionary database)、醫藥資料庫(Medicinals database)、方劑

資料庫(Formulas database)、與穴位資料庫(Acupoints database)。

一期刊是否被收錄為 SCI 期刊，與該期刊的許多品質條件有關，例如期刊是否準時出刊，期刊名稱、論文名稱、論文摘要、關鍵詞是否切題與清楚，參考文獻是否完整，論文收錄標準是否經同儕審查(peer review)程序，期刊內容是否為熱門新穎的研究領域，是否具有國際性，發表於該期刊的論文以及論文作者曾發表的論文被引用率、影響係數等引用文獻分析也是評選的標準。

為使國內在中醫、藥、食療學的專業研究得以在國際上曝光，同時促進國際性中醫、藥、食療學學術交流，本計畫將擬落實成立國內 SCI 國際中醫、藥、食療學術期刊，參考美國科學資訊所(Institute for Scientific Information, ISI)收錄期刊的評選指標，有效率的建構國際性的中醫、中藥、食療學術期刊，以期在短期內使本期刊進入 SCI 收錄名單。

貳、材料與方法

一、穩定維持「Journal of Traditional and Complementary Medicine；JTCM」期刊網站出刊:按季出刊，每季至少 10 篇文章。

依規劃於 1、4、7、10 月按時出刊。

(一)建議隸屬中醫藥司相關部門，鼓勵將研究成果投至 JTCM。

(二)舉辦國際會議吸引優秀文章投入 JTCM。

二、持續運作並維持編輯委員會: 廣邀各國具中醫藥背景的學者擔任顧問編輯與編輯委員，增加歐洲、美洲等地區編輯委員成員。

設立編輯委員會，成員包含有：

(一)總編輯(Chief in Editor)一位

(二)執行編輯(Managing Editor)一位

(三)副編輯(Associate Editor)多位

(四)顧問編輯(Advisory Board)多位

(五)編輯委員(Editorial Board)多位

其中，顧問編輯與編輯委員持續廣邀各國具中醫、藥、食療背景的學者擔任，以增加本期刊的國際性，並提升本期刊的品質，有利於成為 SCI 期刊。

三、維護並更新「Journal of Traditional and Complementary Medicine；JTCM」期刊網站功能與增修。

系統將以定期檢測維護與資料庫之備份行動,以確保系統可正常運作。為了增強期刊網頁連結與瀏覽率，本系統增加 Traditional and Complementary Medicine Platform。目前已經設計出四個連結並持續增加相關網頁連結中，務必讓使用者獲得大量資訊。

四、維持投審稿系統功能，增強系統友善介面環境。

(一)投稿系統維持與新建：

1. 提供作者投稿注意事項說明頁面
2. 提供檢查表給作者以便查核是否符合注意事項
3. 提供著作權相關說明頁面
4. 提供競爭性利益衝突宣告
5. 提供作者索引其作品的功能
6. 提供作者帳號註冊管理功能
7. 提供作者的連絡管道

8. 註冊後可上傳投稿文件
9. 上傳投稿文件時，提供相關資料欄位填寫
10. 作者登入可查看其投稿文章的審查進度及意見
11. 若編輯委員要求，作者可據審查委員意見修改其內容再次上傳複審
12. 作者可檢視清樣編輯、版面編輯、校對作業後的內容進行最後檢視

(二) 審稿系統維持與新建：

1. 具備全系統上傳稿件佇列功能
2. 作者投稿後總編輯可進行初步審查
3. 通過初步審查的文章即進行實質同儕審查作業
4. 可依審查委員專長分派文章給審查委員
5. 審查委員選擇可以專長輸入查詢選擇或審查委員姓名選擇
6. 可取消審查請求或修改審查到期日期
7. 可提供審查委員競爭性利益衝突宣告
8. 可決定是否為盲評作業
9. 審查委員可回覆審查意見
10. 可新增審查意見表單
11. 審查來回方式可設定透過系統提供文字編輯器供輸入或者 EMAIL 處理
12. 可以設定審查預定作業天數
13. 具備 MAIL 自動提醒審查委員作業
14. 總編輯可對審查委員審查作業進行評分
15. 總編輯決策並與作者利用系統連絡進行相關事項
16. 若文章為多人共著，總編輯可決定意見回覆主要作者或全部作者。
17. 審核通過之論文結合中醫藥辭典加註功能出版
18. 通過的稿件可由清樣編輯、版面編輯、校對進行處理
19. 可對通過的稿件進行出版期程安排
20. 可編輯出版卷期的目錄、期刊文章

(三) 增強系統友善介面環境：

1. 減少不必要瀏覽介面與項目，減少審稿人的困惑。
2. 對於需進行下一步動作的功能鍵，必要時才會秀出，減少介面

複雜度。

3. 針對身分登入的種類顯示該身分適用的介面。

五、持續更新中醫藥比對詞庫(Chinese Medical Dictionary)。

中英對照的中醫藥資料庫，包含：

(一) 中英辭彙資料庫（Chinese-English terms database）

(二) 應用辭典資料庫（Practical Dictionary database）

(三) 醫藥資料庫（Medicinals database）

(四) 方劑資料庫（Formulas database）

(五) 穴位資料庫（Acupoints database）

此資料庫之建立,將由美國出版社Paradigm Publication免費提供，本計畫將利用此資料庫建構於期刊出版系統中，以利論文發行時將中醫藥專有名詞以英譯、繁體中文、以及拼音方式同時呈現。

六、辦理相關宣傳活動持續推廣本期刊網站，參與國內或國際會議，提升並尋找國際平台之曝光度，開拓各區域稿件來源，提升稿件品質。

(一)辦理相關宣傳活動－舉辦國際會議：

目前將循民國102年5月24日至26日已規劃舉辦國際研討會(International Conference of Traditional and Complementary Medicine on Health 2013 (ICTCMH 2013))之作法，邀請相關領域之臺灣、亞洲、歐洲與美洲知名學者前來參加演講2 nd International Conference of Traditional and Complementary Medicine on Health 2014 (ICTCMH 2014)。日期訂於民國104年10月25日至26日。在此,將宣傳JTCM期刊並邀請演講者將講演內容整理後投稿至JTCM。

(二)參與國內或國際會議：

參加國內或國際相關研討會，藉由演講內容判斷稿件品質是否優良。總編輯或執行編輯將會鎖定該演講者進行邀稿。

(三)提升並尋找國際平台：

為增強JTCM之國際影響力，擬與國際期刊出版社合作，藉助其該出版社豐富經驗與國際間期刊普及率，以達成事半功倍之效果。

七、執行期程(期中期末)提報：網站參訪人次、期刊文獻引用次數、退稿率等統計資料。

(一) 網站參訪人數：

出版社中的e-Marketing團隊可以提供。

(二) 期刊文獻引用次數：

可由 Scopus 計算得出，了解收錄之論文被引用之現狀。

(三) 退稿率：

可經由全部投遞的稿件計算得知。

八、完成模擬 SCI 收錄後之期刊營運計畫書。

(一) 穩定維持期刊網站 1、4、7、10 月出刊。

(二) 持續運作並維持歐、美、亞洲等地區編輯委員會。

(三) 參與或舉辦國內或國際會議，增加投稿者與讀者對於 JTCM 黏著度。

(四) 開拓各區域稿件來源與提升稿件品質，以提升 JTCM 文章引用率。

(五) 維持稿件審閱期限 14 天，以增加作者投稿意願度。

參、結果

一、穩定維持「Journal of Traditional and Complementary Medicine；JTCM」期刊網站出刊：按季出刊，每季至少 10 篇文章。

於 1、4、7 月按時出刊；通訊作者國別將持續增加，以提高 JTCM 國際化與國際能見度。

截至為止四期已經出刊，每期收錄 10 篇文章，出刊狀況簡述如下：

(一) 第五卷第一期：

出刊日期：104 年 1 月。出刊品項如表一。

其中通訊作者國別：臺灣、美國、印度、伊朗、奈及利亞。文章類別為 1 篇 Editorial Note、1 篇 Perspective、3 篇 Review、4 篇 Original 與 1 篇 Short Communication。其中，擔任總編輯的沈立言特聘教授為了宣傳 JTCM 新的 SCOPE 特地寫一篇 Editorial Note。此外，我們還邀請到鄭永齊院士為我們寫一篇 Perspective。

(二) 第五卷第二期：

出刊日期：104 年 4 月。出刊品項如表二。

其中，通訊作者國別：印度、美國、伊朗、日本、奈及利亞。文章類別為 1 篇 Perspective、4 篇 Review、4 篇 Original 與 1 篇 Short Communication。在此，美國籍的 Dr. Rafie Hamidpour 為本期刊常投稿的作者，截至目前為止已投了 4 篇文章到 JTCM (其文章依序列出，如下)，由此可知道此作者對於 JTCM 黏住度極高。

1. Hamidpour R, Hamidpour M, Hamidpour S, Shahlari M. Cinnamon from the selection of traditional applications to its novel effects on the inhibition of angiogenesis in cancer cells and prevention of Alzheimer's disease, and a series of functions such as antioxidant, anticholesterol, antidiabetes, antibacterial,antifungal, nematicidal, acaracidal, and repellent activities. J Tradit Complement Med. 2015 Jan 16;5(2):66-70. doi: 10.1016/j.jtcme.2014.11.008. eCollection 2015 Apr. Review. PubMed PMID: 26151013; PubMed Central PMCID: PMC4488098.

2. Hamidpour R, Hamidpour S, Hamidpour M, Shahlari M, Sohraby M. Summer Savory: From the Selection of Traditional Applications to the Novel Effect in Relief, Prevention, and Treatment of a Number of Serious Illnesses such as Diabetes, Cardiovascular Disease, Alzheimer's Disease, and Cancer. J Tradit Complement Med. 2014 Jul;4(3):140-4. doi: 10.4103/2225-4110.136540. Review. PubMed PMID: 25161917; PubMed Central PMCID: PMC4142450.
3. Hamidpour M, Hamidpour R, Hamidpour S, Shahlari M. Chemistry, Pharmacology, and Medicinal Property of Sage (Salvia) to Prevent and Cure Illnesses such as Obesity, Diabetes, Depression, Dementia, Lupus, Autism, Heart Disease, and Cancer. J Tradit Complement Med. 2014 Apr;4(2):82-8. doi: 10.4103/2225-4110.130373. Review. PubMed PMID: 24860730; PubMed Central PMCID: PMC4003706.
4. Hamidpour R, Hamidpour S, Hamidpour M, Shahlari M. Frankincense (nǔ xiāng; boswellia species): from the selection of traditional applications to the novel phytotherapy for the prevention and treatment of serious diseases. J Tradit Complement Med. 2013 Oct; 3(4):221-6. doi: 10.4103/ 2225-4110.119723. Review. PubMed PMID: 24716181; PubMed Central PMCID: PMC3924999.

(三) 第五卷第三期：

出刊日期：104 年 7 月。出刊品項如表三。

通訊作者國別：美國、印度、中國、香港、伊朗、馬來西亞、日本、衣索比亞、斯里蘭卡。文章類別為 5 篇 Review、4 篇 Original 與 1 篇 Short Communication。其中，美國籍的 Dr. Ru Chih Huang 院士投稿 1 篇 review 至 JTCM。

(四) 第五卷第四期：

出刊日期：104 年 10 月。出刊品項如表四。

通訊作者國別：美國、印度、臺灣、馬來西亞、中國、伊朗、孟

加拉、義大利、日本。文章類別為 1 篇 Perspective、4 篇 Review、4 篇 Original 與 1 篇 Short Communication。其中，副主編 Dr. Ching-Liang Hsieh 投遞 1 篇 review 文章。此外，我們也收到由義大利來的 1 篇 Original 的文章。

二、持續運作並維持編輯委員會: 廣邀各國具中醫藥背景的學者擔任顧問編輯與編輯委員，增加歐洲、美洲等地區編輯委員成員。

今年已邀請到義大利籍與美國籍知名學者擔任JTCM副主編,如圖一。義大利籍 Dr. Ciro Isidoro (Università del Piemonte Orientale)發表了一百多篇知名期刊。美國籍 Dr. Omer Kucuk (Winship Cancer Institute of Emory University)則發表將近兩百多篇知名文章。他們均有植物用藥相關領域的背景，可以協助 JTCM 吸引歐美地區知名學者投稿。此外，統計 JTCM 編輯委員會成員共有 160 位，其中來自 22 個國家（如表五與表六）。在此，我們將編輯委員會成員之專長所屬的領域之比率進一步分析為 Medicine : Herbal medicine : Dietary therapy = 3 : 4 : 1 (如圖二)。由此可看出來，具有中醫藥與植物用藥背景的專家學者擔任編輯委員還是占大多數。

三、維護並更新「Journal of Traditional and Complementary Medicine；JTCM」期刊網站功能與增修。

(一)在 Elsevier 的系統中，JTCM 首頁有顯示目前在輔助醫藥界的排名資訊(圖三)。進一步搜尋目前 JTCM 在此領域(共有 96 種期刊)排名第 59 名。另外，我們也把衛生福利部的標誌增加到期刊首頁(圖四)，藉此告訴讀者，JTCM 為衛生福利部補助經費之期刊。

(二)增加網頁各類相關資訊(圖五)

在此，我們分述如下：

- Recent Articles

  從此項來點選，使用者可以看到最新的文章(圖六)。可得知目前最新的文章已在 11 月刊登。使用者若有興趣可藉由 FB/GOOGLE+等連結直接分享文章。

- Most Cited Articles

  從此項點選，使用者可得知目前最熱門的文章為何(圖七)。目前已知最受歡迎的題目為” Recent advances in the herbal treatment of non-alcoholic fatty liver disease”，共被引用 11 次。

- News

點選此選項，使用者可以得到 JTCM 最新資訊。使用者可以得知 JTCM 的發展史與獲得之前在 Medknow 的舊期刊(圖八)。

(三) 新增 ENDNOTE

為了便利投稿者投稿 JTCM，我們特地商請 Elsevier 協助聯繫 Thomson Reuters，請它們製作 Ednote，讓作者方便下載 template，以增加作者投稿意願(圖九)。下載網點：http://endnote.com/downloads/style/journal-traditional-and-complementary-medicine

四、維持投審稿系統功能，增強系統友善介面環境。

(一) 投稿介面友善性

Elsevier 在 JTCM 首頁直接連結投稿帳號，增加使用者投稿意願(圖十)。

(二) 投稿與審稿友善性強化

除了在首頁具有投稿連結外，Elsevier 還增加了另一項投稿頁面。其中投稿頁面也有 JTCM 的主要收錄主題與作者須知。讓作者一目了然，可以進一步投稿，避免投錯期刊類型(圖十一)。

(三) 及時聯絡客服

及時客服為 Elsevier 另一種資源。方便不同時間區的使用者詢問相關問題。使用者可以用電話溝通、郵件或者即時通訊功能來解決問題(圖十二)。

(四) 同儕管理系統

總編輯可以在自己的帳號，搜尋該審閱的文章所需要的審稿者(圖十三)。可以終止審稿者審稿或者另外邀請審稿者。

(五) 反抄襲檢視系統

為了杜絕抄襲文章，我們有設立反抄襲檢視系統(圖十四)。該系統可針對即將審閱的文章進行比對以刊出的文章，並有相似度標記。

(六) 線上校正系統

為了方便投稿者直接在線上做稿件校正，我們有設立線上校正系統(圖十五)。此系統除了方便作者外，還可以加速稿件出版速度。

(七) 審稿機制說明

1. 審稿人員選任：我們將審稿者分類如下。

   由作者提供三個審稿人名單

   由 JTCM 資料庫提供審稿人

   由 Elsevier 資料庫尋找審稿人

   選擇審稿人時，我們會避免與投稿者同國籍的人。除了參考作者提供的名單外，我們會額外加入 JTCM/Elesvier 資料庫的人選以求公平審稿。

2. 審查品質確保：

   審稿人評分

   副主編評分

   總編輯評分

   審查關卡有三關，如此才能保證所有文章的品質。

3. 審查時程與方式:為了採取快速審查，以利作者投稿。因此我們制定審閱時間如下：

   給予審稿人時程為 14 天審閱

   副主編給建議為 7 天

   總編輯給建議 1-3 天

4. 成效：

   因為快速審查,所以作者踴躍投稿。目前投稿編號已達 236 號（如附錄四）。

5. 稿件決定模式

   (1) OUT OF SCOPE

   (2) REVISE (MINOR/MAJOR)

   (3) REJECT

   (4) ACCEPT

五、 持續更新中醫藥比對詞庫(Chinese Medical Dictionary)。

本期刊文章中以英文、繁體中文、以及英文拼音三種方式，如：Ephedra Decoction (麻黃湯 má huáng tāng)同時表達中醫藥專業用語，以降低翻譯造成的混淆，增強溝通的便利性。作者可以因為中醫藥對比詞庫而插入相關詞彙於稿件中。以人參為例，使用中醫藥比對辭庫(圖十六)。使用者可以依照自己的需求去尋找相關文字。例如，使用者輸入”人參”，即會出現多筆具有中文/拼音/英文學名的資料。

而這些資料可以讓作者在投稿 JTCM 時，有依據可以寫出英文、繁體中文、以及英文拼音的格式。其中一成果如圖十七。由此呈現出英文、繁體中文、以及英文拼音，可讓非母語人士得知這是一種專有名詞，而不至於搞混與誤會。

六、辦理相關宣傳活動持續推廣本期刊網站，參與國內或國際會議，提升並尋找國際平台之曝光度，開拓各區域稿件來源，提升稿件品質。

為了增加 JTCM 在國際間的知名度與拓展各區域稿源，因此臺灣傳統暨替代醫學協會舉辦第二屆傳統暨替代學學與健康國際學術會議(ICTCMH 2015)。其中，曝光網頁分別如下：

(一) ICTCMH 2015 在 JTCM 首頁發布(圖十八)

在舉辦國際會議前，臺灣傳統暨替代醫學協會發布消息。希望吸引使用者來參加 ICTCMH 2015 國際會議。

(二) ICTCMH 2015 網頁曝光 JTCM (圖十九)

為了達到相輔相成的形式，臺灣傳統暨替代醫學協會在此國際會議網頁附上 JTCM 期刊封面與相關連結，讓更多瀏覽的人，可以得知 JTCM 這本國際期刊。

(三)在 Elsevier 的全球知名國際會議列表曝光國際會議與 JTCM(圖二十)

我們希望讓此場國際會議與 JTCM 存留在 ELSEVIER 國際會議列表，為臺灣的期刊與國際會議做一次歷史紀錄。

(四)開幕式合照(圖二十一)

與會者有蔣丙煌部長、黃怡超司長與彭汪嘉康院士等知名人士與學者。此場會議共有來自 19 個國家的 225 人參與。統計資料如表七。由表得知，這些國家所參與的人將會是 JTCM 潛在的投稿者。此外，經由此場會議，我們有收到一些鼓勵的信件，舉例如下：

1. Dear Lee,

I shall never forget your generous hospitality, the many courtesies and superb organization. The meeting was a great success and I hope that it will be possible to be invited again. I look forward to working with you! With a strong sense of appreciation.

Edwin

Edwin L. Cooper PhD ScD

2. Dear Lee-Yan,

Many thanks for your kind words. I would also like to thank you very much for the warm hospitality you extended to me during my attendance of the 2015 ICTCMH, which was organized by you and your colleagues at NTU. It was quite enjoyable and provided the excellent opportunity to meet with the other outstanding scientists that you invited. You are to be congratulated for your outstanding work in organizing this very important conference.

With best wishes,

K. H. Lee, Ph.D.

3. Dear Lee-Yan,

My team would be happy to contribute a review article for JCTM. The tentative title of the review is: "Preclinical evidence for the anti-arthritic activity of Chinese herbal medicine."

Best regards,

Kamal

從以上信件得知，Dr. Cooper 與李國雄院士非常讚賞此次會議。另外，也有國外學者因為此場國際會議而想投稿 JTCM。這些都是對 JTCM 有正面的幫助。

(五)行文各圖書館與大學院校

1. 圖書館往來信件：

您好：

我是國家圖書館知識服務組，今日上午曾以電話詢問有關貴刊函請協助宣傳刊物的公文，電話中曾請教有關期刊授權事宜，謹利用此電子郵件進行說明。

國家圖書館為典藏全國著作，提供民眾透過「臺灣期刊論文索引系統」(以下簡稱「本系統」) 利用各項期刊服務，擬與　貴中心洽談「Journal of Traditional and Complementary Medicine」期刊授權事宜。……(省略)

敬上

==========

國家圖書館 知識服務組(期刊)

目前 JTCM 期刊已經獲得國家圖書館注意，並邀請授權等相關事宜。

2. 屏科大發布的公告

屏科大已經發布公告，幫忙宣傳 JTCM（如附錄五）。

七、執行期程(期末)提報：網站下載期刊人次、期刊文獻引用次數、退稿率等統計資料。

(一) 網站下載期刊人數

JTCM 在 2015 年一月正式在 Elsevier 上線。由圖二十二可得知一月到九月下載文章的人數非常多。在 9 個月中平均有~7,000 人下載 JTCM paper。因此，保守估計會一個月中至少 7,000 人下載期刊。另外，從色塊範圍區分，我們可以發現美國的使用者下載最多次。

(二) 期刊文獻引用次數

根據 Scopus 上的資料顯示，目前有 184 篇文章刊載在 Scopus (表八)。另外由圖二十三可知，每一年的引用率為上升趨勢，特別是在 2015 年引用率高達 147 次。在這四年內引用次數總共為 253 次。最後進一步分析(圖二十四)，至少有 7 篇至少被引用 7 次。顯示 JTCM 文章的品質歷久彌新，值得其他期刊作者引用。

其中熱門文章：Recent advances in the herbal treatment of non-alcoholic fatty liver disease，被引用 13 次。顯示植物用藥治療非酒精性脂肪肝的文章應用性廣泛(如附件 6)。

(三) 退稿率：

根據 Elsevier 系統中（圖二十五），我們可以了解退稿件數。利用公式：拒絕率＝拒絕稿件數量/(總決定稿件數量)= 156/(45+156+3)*100%=76%，可得知目前退稿率為 76%。顯示 JTCM 不缺稿，同時編輯室也在選擇好的品質的稿件，朝向高品質期刊前進。

八、完成模擬 SCI 收錄後之期刊營運計畫書。

模擬 SCI 收錄後之期刊營運計畫書之項目：

(一)計畫要點

臺灣第一本國際及中醫、藥、食療之學術期刊 Journal of Traditional and Complementary Medicine (JTCM)由沈立言特聘教授擔任 Editor in Chief，並於 100 年 10 月發行創刊號。全刊以 OPEN

ACCESS 形式無償供使用者取得全文資源，並以季刊方式發行。目前 JTCM 已成為 SCI 收錄期刊，但是 JTCM 編輯室(Editor in Chief、Vice Editor in Chief 與 Managing Editor)希望 JTCM 為永續發展並成為傳統暨替代醫學此領域的前十大期刊，因此擬定此計畫書。

(二)營運目標

臺灣之中醫藥研究水準舉世聞名，建置發行國際級的中醫藥學術期刊，對於臺灣的中醫藥研究國際化而言，極有助益。因此，行政院衛生福利部中醫藥司(原為行政院衛生署中醫藥委員會)已於民國 99 年度委託國立臺灣大學食品與分子生物研究中心建置成立國際中醫藥國際期刊「Journal of Traditional and Complementary Medicine」（JTCM），於民國 100 年 10 月發行創刊號。回顧民國 100 年時，籌備會主任委員沈立言教授經由郭盛助校長介紹，前往美國拜訪李國雄院士，開始了 JTCM 創立的契機。創刊期間，沈立言教授極力向全球各界著名領域學者邀稿，使得每一期文章品質具高水準。目前 SCI、PubMed 與 Scopus 分別接受與收錄完成。因此，為能永續發展的臺灣第一本中醫藥的國際期刊 JTCM，並兼顧收錄文章品質以達到傳統暨替代醫學此領域的前十大期刊，是當前重要的議題。

(三)營運技術

我們將維持刊登一年 4 期的文章，其中文章常態類型應為：PERSPECTIVE/REVIEW/ORIGINAL/SHORT COMMUNICATION。另外，為了加強宣傳文章收錄主旨，總編輯將不定期發送 EDITORIAL NOTE。其中，REVIEW 的文章因為是統整性的學術文章，因此引用的使用者會增加，藉以提供 JTCM 的引用率。此外，我們將不定期請知名優秀學者投稿，藉此除了讓閱讀者增加外，也一起提高文章品質，維持文章高引用率與引用長久率。

(四)市場分析

目前跟 JTCM 收錄文章很相近的期刊為”Journal of Traditional Chinese Medicine (JTCM)”，因此我們需要跟此期刊的收錄主題區分清楚，以便免投稿者不清楚而投遞錯誤。

中國發行的 JTCM 分析如下:

1. 出刊週期：2 個月一次

2. 收錄主題：

The English Edition of JTCM appeared in 1981, being the earliest and the most authoritative TCM magazine with the largest circulation in China. It is an international quarterly devoted to clinical and theoretical research in this branch of medicine. The main columns include Experts' Forum, Clinical Observation, Basic Investigation, Reviews, Lectures, Teaching Round, and Questions and Answers, involving acupuncture, massotherapy and Chinese materia medica. Papers by outstanding clinicians, acupuncturists and researchers provide the latest information on the development of this discipline. JTCM is an indispensable reading for clinical practitioners and others interested in basic medicine research.

Up to now, the German, Italian, Spanish, French, and Portugal editions have been successively published, making even greater contributions to the development and international academic exchange of traditional Chinese medicine.

臺灣發行的 JTCM 分析如下：

1. 出刊週期：3 個月一次
2. 收錄主題：

The Journal of Traditional and Complementary Medicine (JTCM) is a quarterly open-access journal that covers the fields of traditional medicine, preventive herbal medicine, and dietary therapy. The Journal provides a global platform for discussion, perspectives and research on traditional and Complementary medicine. JTCM considers the Quality Control and the procedures for the preparation and characterization of herbal medicines, as well as the authentication of dietary supplements, as basic requirements to guarantee efficacy, safety and reproducibility in Traditional and Complementary Medicine.

JTCM focuses on both Eastern and Western complementary medicine and welcomes articles from all medical perspectives.

JTCM encourages submissions which present observation and experimental investigation in translational and clinical studies, animal experiments, and in vivo/in vitro studies. Particular emphasis is given to the pathophysiological basis and the cellular-molecular mechanisms that underlie the beneficial effects of Traditional and Complementary Medicine.

Major topics covered include:

- Traditional medicine
- Herbal medicine
- Folk medicine
- Preventive medicine
- Dietary therapy / Nutrition supplements
- Mind-body therapies
- Review on historical, philosophy and social-cultural aspects of traditional and folk medicine
- Other traditional and complementary therapies

All articles published in the Journal, including perspectives, review, original articles, and short communications are the original content of the authors. The Journal's Editorial Office offers an efficient, constructive and friendly, though rigorous, peer review service as part of its ongoing effort to provide high quality and relevant perspectives in traditional and complementary medical sciences to our readers.

由上述分析得知，臺灣發行的 JTCM 主題分類非常清楚，並且致力結合中、西方的傳統輔助醫學，讓讀者吸收新知，增加各地區的投稿率。

(五)競爭狀況

中國發行的 JTCM 之引用因子如圖二十六。目前此期刊的引用因子為 0.59。因此臺灣的 JTCM 需要收錄比此期刊更優秀的稿件來超越 0.59。此外，更要加強編輯委員會成員的合作邀請優秀學者來投稿，讓稿件更有吸引力。

(六)行銷策略

我們將維持與 Elsevier 出版社的合作關係,以免費的投稿方式來吸引更多的作者前來 JTCM 投稿，並定期選出漂亮的 graphical abstract 來做為封面，藉以鼓勵作者往更高品質的學術風格邁進。由於 JTCM 已經在 2015 年舉辦過 ICTCMH 2015 年國際會議。藉此經驗，我們可以兩年辦一次，提高 JTCM 的國際知名度。在每次會議後，我們將邀請相關的講者投稿(邀請信如附錄所示)，並加強稿件審閱期的便利性與友善度，讓投稿者願意將稿件投到 JTCM。此外，因為我們須加強嚴選講者的學術地位，若該講者一投稿並經刊登於 JTCM,便有其死忠的讀者閱讀，進一步提高兩者之黏著度。

(七)生產製造

1. 穩定維持期刊網站 1、4、7、10 月出刊。

目前稿件庫存量為 65 篇。所以，明、後年的出刊是不成問題。

目前只要維持期刊運作，陸續收錄優良稿件即可。

2. 持續運作並維持歐、美、亞洲等地區編輯委員會。

根據 Elsevier 出版公司的回報前十名國家下載 JTCM 期刊的次數可得知歐洲地區對於 JTCM 的下載遠比美國地區弱（如圖二十七）。

因此，將商請一名歐洲地區知名學者擔任副總編輯，藉以其人脈維持編輯委員會成員甚至歐洲地區的學者之間的溝通與交流。目前將邀請義大利籍 Dr. Ciro Isidoro 成為 Vice Editor-in-Chief。經由此知名人士的加持相信 JTCM 在西方的傳統暨替代醫學領域將更廣為人知。

3. 開拓各區域稿件來源與提升稿件品質，以提升 JTCM 文章引用率。

由於現階段不缺乏稿件，因此我們將更嚴格把關文章來源與品質。因此，我們重新擬定投稿清單(CHECKLIST)與重新擬定期刊收錄主題（如附錄所示），讓 JTCM 可以獲得高品質的文章。之後會商請 Dr. Ciro Isidoro 以西方人的觀點來寫一篇 Editorial Note，提高 JTCM 對於歐洲地區的吸引度。

4. 維持審稿者審閱稿件期限 14 天，以增加作者投稿意願度。

加強文章審閱的便利性與友善性，在嚴謹審查的流程下，投稿者可以體會出 JTCM 期刊編輯部的用心，以增加投稿數量。

(八)經營團隊

1. 人力訓練發展：

由於 JTCM 經營團隊需要博士級研究員來支援此期刊的出刊流程和具有舉辦國際會議之經驗，因此可以促進該人力視野具有國際競爭力與國內就業率。

此外，若舉辦國際盛會，它是讓臺灣的傳統醫學、植物用藥與食療等學術界及產業界與全球人才、學術、市場接軌最佳平台，間接達到國內中醫藥界人才開拓國際視野之目的，促進自我升級之動力。

2. 國內外市場之效益：

促進中、西方傳統暨替代醫學之交流，讓中醫、中藥與食療領域的相關從業人員有足夠的論文發表空間，讓該類訊息流通更順暢更緊密。

3. 整體產業發展之效益：

臺灣的中醫、中藥與食療相關產業需要升級。若能以 JTCM 為圓心，往外擴展並定期舉辦國際會議，此包含醫藥、草藥和飲食療法三個領域的專家學們將齊聚一堂，分享最新研究成果，並創造研究或產業發展的合作機會。透過此會議，交流分享不同領域的專業知識，可瞭解傳統替代醫學療法的最新發展與未來趨勢，及增加國際合作的可能性，期盼藉由學術溝通與交流合作來加速傳統及替代醫學的全球化以促進人類健康福祉。

(九)財務計畫

(十)經濟效益

肆、討論

本計畫截至目前為止，已如期出版了第 5 卷 1~4 期共 40 篇論文，並且依照使用者之回饋，將 JTCM 網站與投審稿系統進行大幅度的改版，也建置了線上中醫藥辭典供投稿者使用。因此，本年度規劃之內容與目標已大致完成。

作為一個新成立的國際期刊，被收錄於 PubMed 資料庫且引用率高達 0.76，實屬極大光榮之事。也因為 PubMed 收錄成功，陸續的稿件接踵投至系統，稿件庫存量已達 65 件。因此已經解決稿源不足的困境。此外，為了在 JTCM 成為 SCI 期刊前能有更多優秀稿件，除了由計畫主持人、共同主持人、以及編輯委員親自邀稿之外，若能增加獎勵方式（例如：每年度選出被點閱率或被下載率最高之文章，頒發證書與獎勵），或經由國內其他單位認可，將投稿至 JTCM 的論文納入升等的計算，此舉將能大大增加 JTCM 之稿源與品質。

JTCM 已在 2015 年舉辦 ICTCMH 2015 國際研討會，邀請國內外知名學者來訪，除了透過研討會的舉辦過程增加 JTCM 的曝光度與知名度外，亦能請受邀的講者將其研究成果或回顧性論文投稿至 JTCM。

最後，本計畫為了增加 JTCM 的國際曝光與知名度，與 ELSEVIER 國際出版社接洽，希望能透過合作方式，善用國際出版社行銷的經驗協助 JTCM 進行 Medline 等資料庫之申請，並運用國際性平台發送 Open Access 新聞稿件，提升 JTCM 期刊品質與國際上接軌。然而，經營一本期刊每一年的基本開銷需要 450 萬元以上，若受限於經費而無法順利合作，實屬憾事。

伍、結論與建議

本計畫為一年期計畫，今年度已完成年度工作目標，除了稿件源源不斷外，還被 PubMed 收錄。然為了 JTCM 之永續經營，我們必須持續我們的目標與策略，讓 JTCM 稿源更加優秀與具國際知名度。因此，建議如下：

1. JTCM 總編輯將持續邀請編輯委員會之各國(地區)委員投稿，使 JTCM 與各委員有更緊密的連結。
2. 請出版社持續購買關鍵字廣告以維持網路與國際平台曝光度，以吸引更多人投稿。
3. 敦請 JTCM 總編輯等國內編輯委員參加國內或國際會議時向與會者宣傳 JTCM，以提供和開拓高品質稿件之來源。
4. 副總編輯預定在 2016 年一月份的 Editorial Note 內容中深入解釋 JTCM 的 scope，以吸引每周與歐洲相關等領域之學者投稿。
5. 持續強化編輯委員會成員對 JTCM 的向心力，並敦請他們向相關領域的學者邀稿。
6. 增加歐洲籍優秀的編輯委員會成員，以吸引相關地區學者投稿 JTCM。
7. 上述 1-6 項均為 JTCM 為了朝向被 SCI 收錄的策略。我們誠摯希望 SCI 可以盡快收錄 JTCM。
8. JTCM 將向醫策會爭取被收錄為「教學醫院件學術性期刊」，以增加臺灣學研成果投稿率。
9. 由於 Managing Editor 需具有高度科學的研究背景、極高的科學研究熱誠和極佳的國際視野，能閱讀、理解與判斷文章內容，並具有強烈企圖心可執行期刊出版相關之工作。Managing Editor 需有效地管理編輯、審稿人、投稿人與出版社人員之工作流程，並與總編輯與副總編輯有良好的溝通與協調能力，確保如期出版文章。建議中醫藥司給予多年性計畫之預算支持 JTCM，並給予博士後/博士級研究員名額以擔 Managing Editor 之重要職責。
10. SCI 任務之預定時程及困難

目前我們列出困難點如下：

- 被確定審查時程：需要排定時間
- 被瀏覽評分時程：需要瀏覽 4 到 12 期不等的時間
- 被審查或瀏覽通知：不公開
- 總結上面：需要時間等待再等待

因此，我們預定被收錄：最快 2016 年/最慢 2018 年。

因為，目前雖沒有消息，不見得是壞事！因為 SCI 審查非常注重文章品質、文章引用率與文章拒絕率。因為 JTCM 為新的期刊，早期幾乎是邀稿。因此 JTCM 文章拒絕率非常低，文章引用率也非常低。但是 JTCM 編輯室為了讓本期刊更好，毅然決然從 Medknow 轉換到 Elsevier，目前文章引用次數遠比去年高達~2.5 倍，稿件拒絕率也達~80%。因此，更有希望被 SCI 收錄。

誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW104-CMAP-M-114-122408 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此誌謝。

陸、參考文獻

1. Hsu E: Innovation in Chinses Medicine. Cambridge University Press, Cambridge 2001.
2. Thomson R: The Thomson Reuters Journal Selection Process 1998. From http://thomsonreuters.com/products_services/science/free/essays/journal_selection_process/
3. Wiseman N, Feng Y: A Practical Dictionary of Chinese Medicine. Paradigm Publications, MA, USA 1998.
4. WHO International Standard Terminologies on Traditional Medicine in the Western Pacific Region. WHO Regional Office for the Western Pacific, USA.

柒、圖、表



Associate Editors

Isidoro Ciro
Università del Piemonte Orientale, Italy

Ching-Liang Hsieh
China Medical University, Taiwan

Alberto Izzotti
University of Genoa, Italy

Omer Kucuk
Winship Cancer Institute of Emory University, USA

Yao-Haur Kuo
National Research Institute of Chinese Medicine, Taiwan

David Y. Lee
Harvard Medical School, USA

Jaung-Geng Lin
China Medical University, Taiwan

Vishweshwaraiah Prakash
Council of Scientific & Industrial Research, India

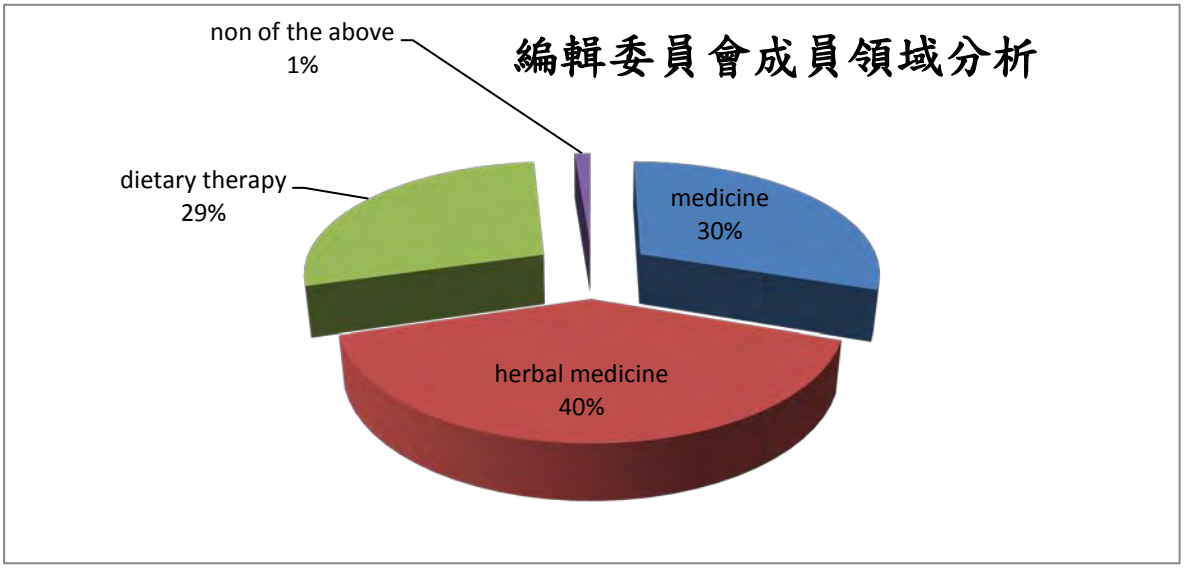
Michael J. Rieder
The University of Western Ontario, Canada

Taiichiro Seki
Nihon University, Japan

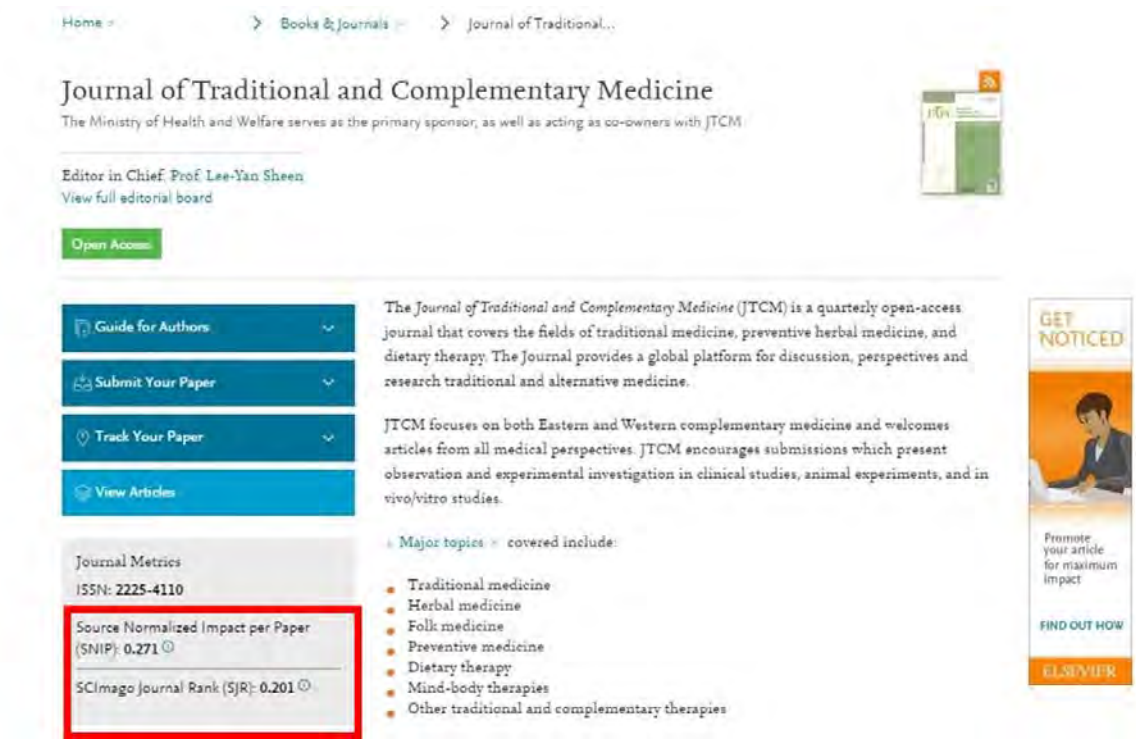
Yong-Sang Song
Seoul National University College of Medicine, South Korea

Jacqueline Whang-Peng
Taipei Medical University, Taiwan

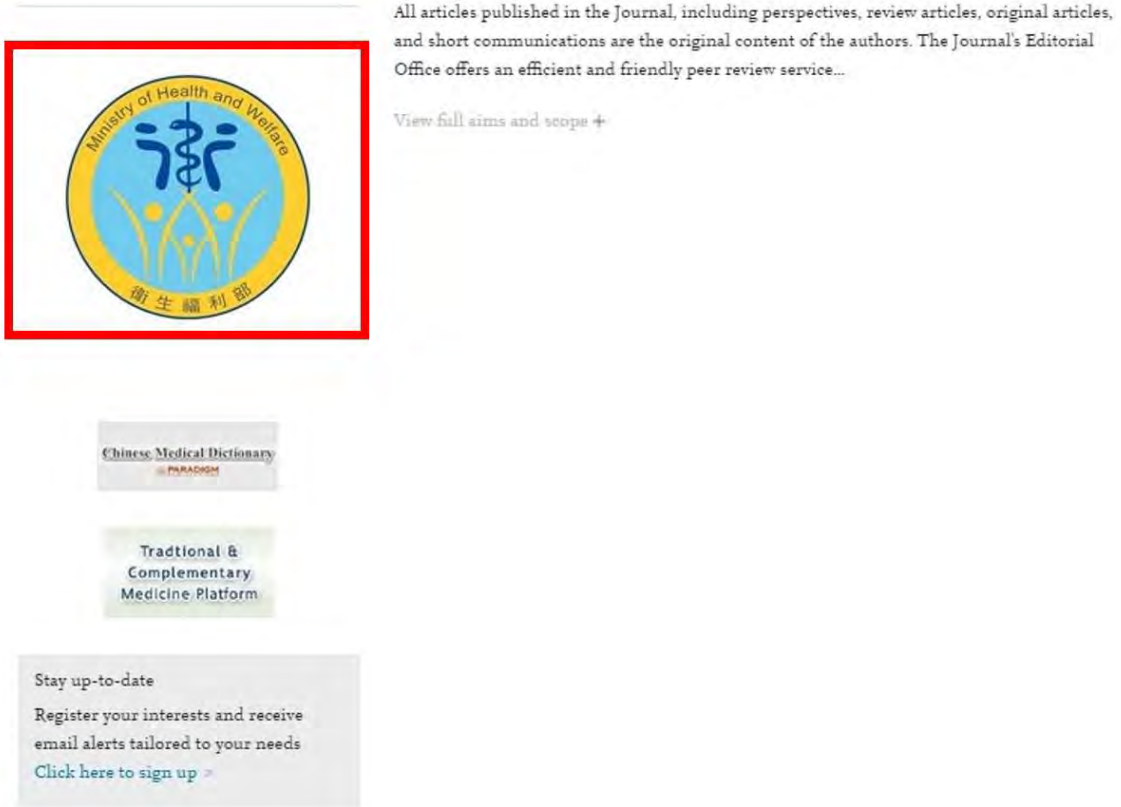
圖一、JTCM 所有的副主編與單位和國別



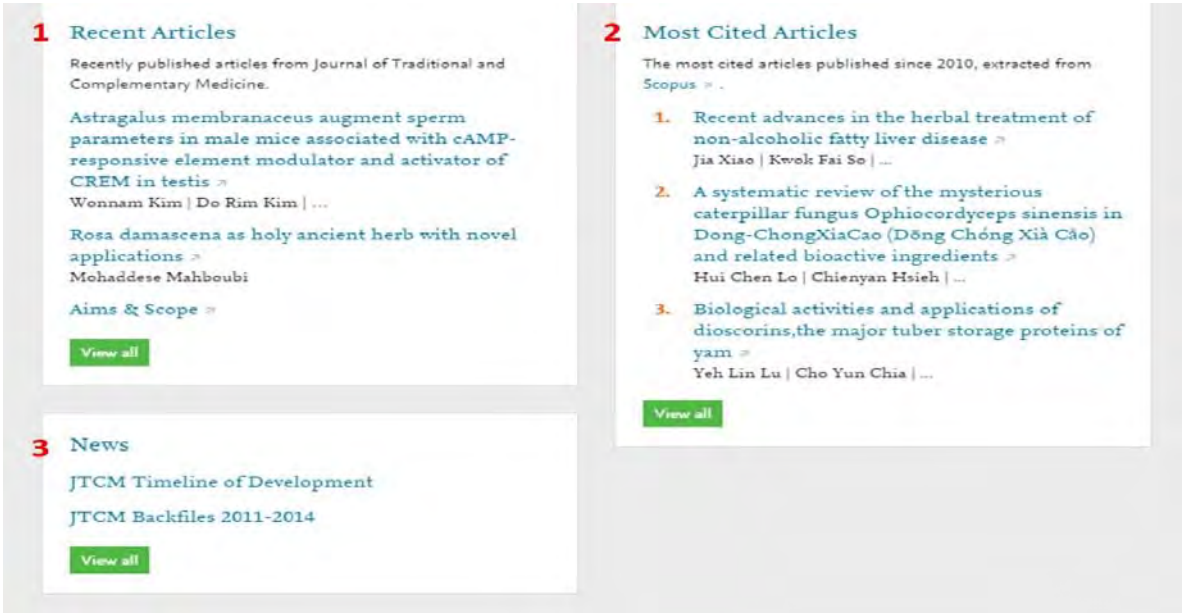
圖二、編輯委員會成員之專長所屬的領域



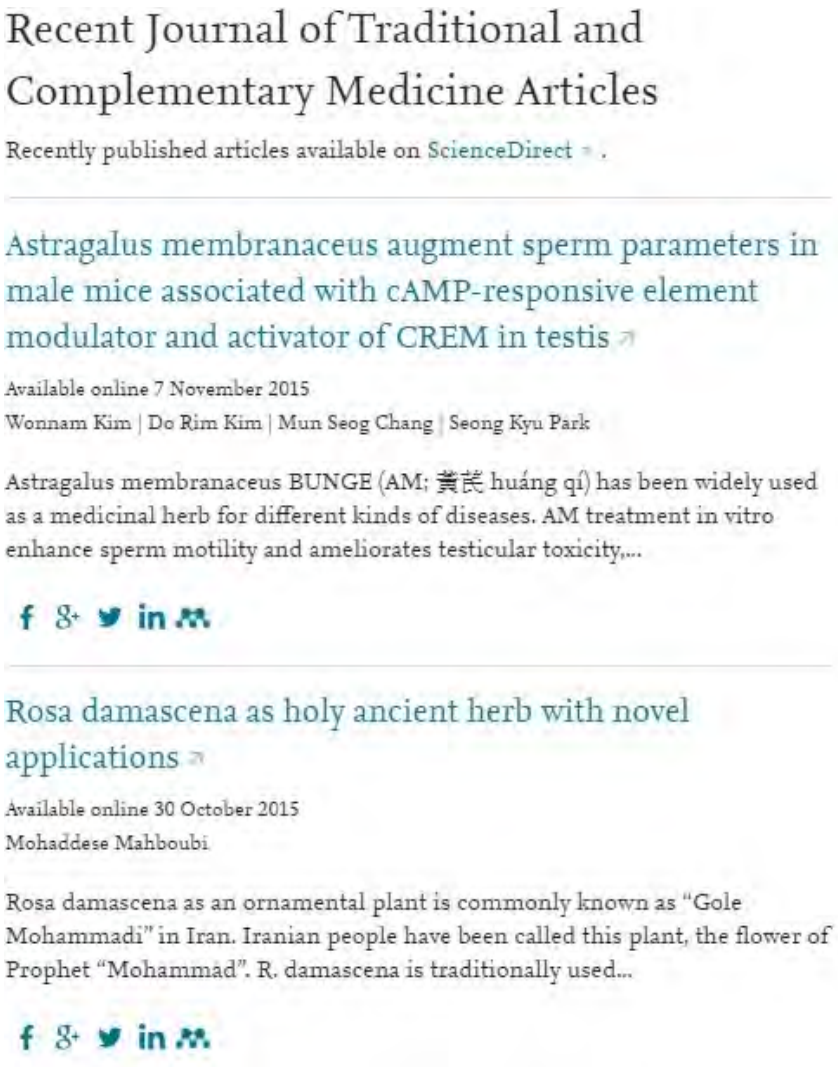
圖三、輔助醫藥界的排名資訊



圖四、衛生福利部標誌



圖五、增加網頁各類相關資訊



圖六、顯示最新的文章



Most Cited Journal of Traditional and Complementary Medicine Articles

The most cited articles published since 2010, extracted from Scopus .

Recent advances in the herbal treatment of non-alcoholic fatty liver disease

Volume 3, Issue 2, January 2013, Pages 88-94

Jia Xiao | Kwok Fai So | Emily C. Liong | George L. Tipoe

Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is one of the leading causes of chronic liver injury across the world. It is also strongly related to other pathological conditions, including obesity, diabetes, cardiovascular diseases, and symptoms of metabolic syndrome. Pathogenesis of NAFLD remains not fully characterized but is generally attributed to the occurrence of insulin resistance, lipid metabolism dysfunction,0 oxidative stress, inflammation, and necro-apoptosis. Every potential therapeutic strategy should target one or some of these pathological events in the liver. Over the past decades, application of herbal treatment for NAFLD has received increasing attention due to its wide availability, low side effects, and proven therapeutic mechanisms and benefits. In recent years, some monomers and certain functional mixtures of herbs have been extensively examined for their potential uses in NAFLD treatment. In the present review, we selected several herbal derivatives under intense basic and/or clinical investigations by carrying out a PubMed search of English language articles relevant to herbal derivatives and NAFLD, such as polysaccharide portion of wolfberry, garlic-derived monomers, red grape-derived resveratrol, and milk thistle-derived substances. They have been shown to target the pathological events during NAFLD initiation and progression both in pre-clinical studies and clinical trials. Although more detailed mechanistic researches and long-term clinical evaluations are needed for their future applications, they offer unanticipated

圖七、最受歡迎的文章



News

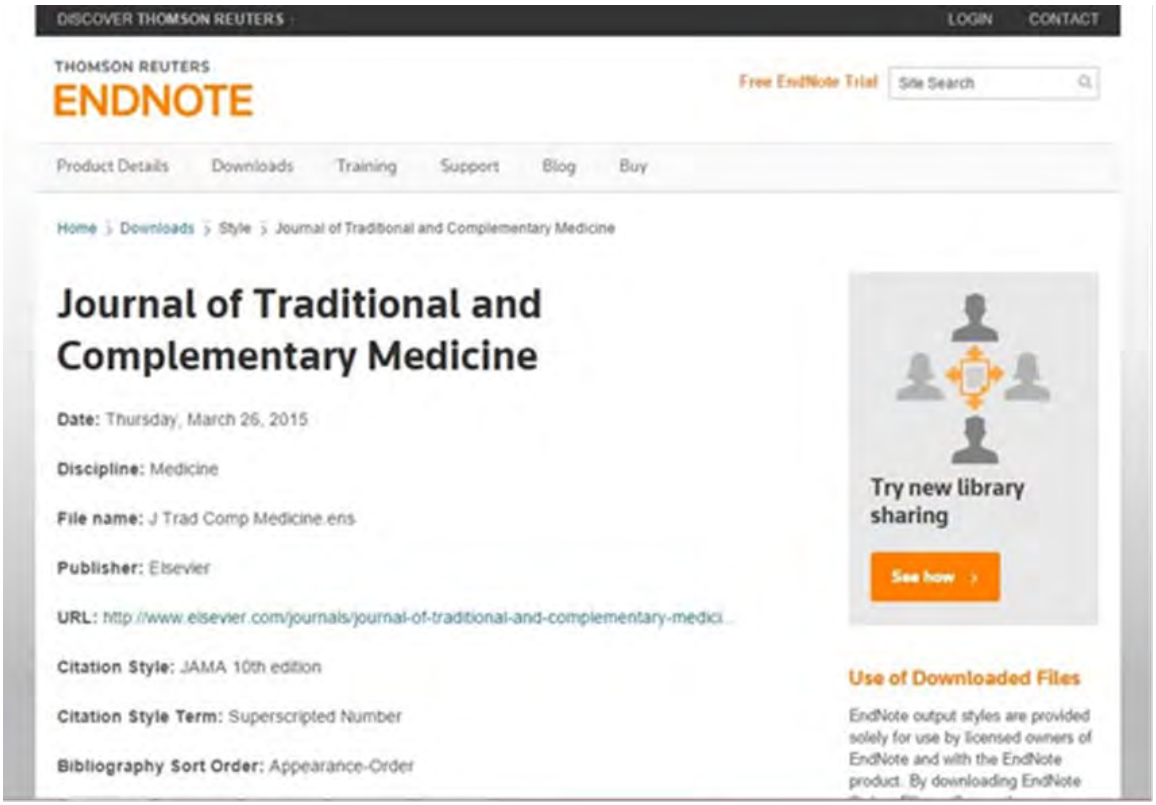
JTCM Timeline of Development

JTCM Timeline of Development

JTCM Backfiles 2011-2014

JTCM Backfiles 2011-2014

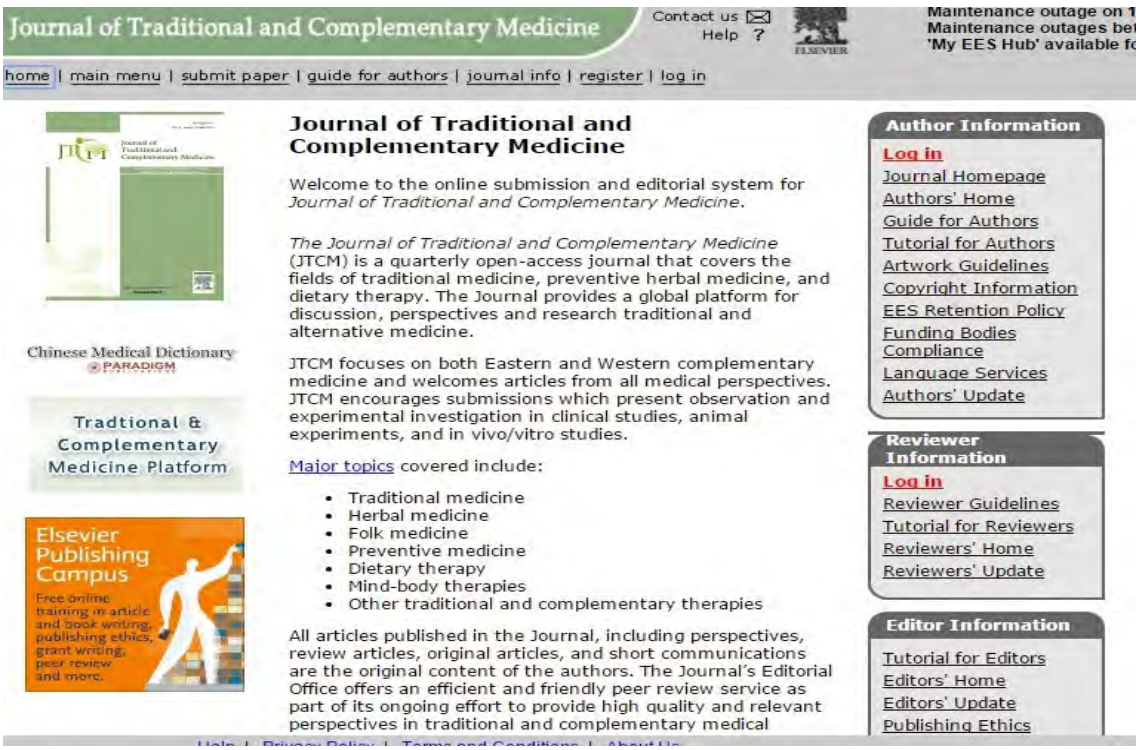
圖八、JTCM 最新資訊



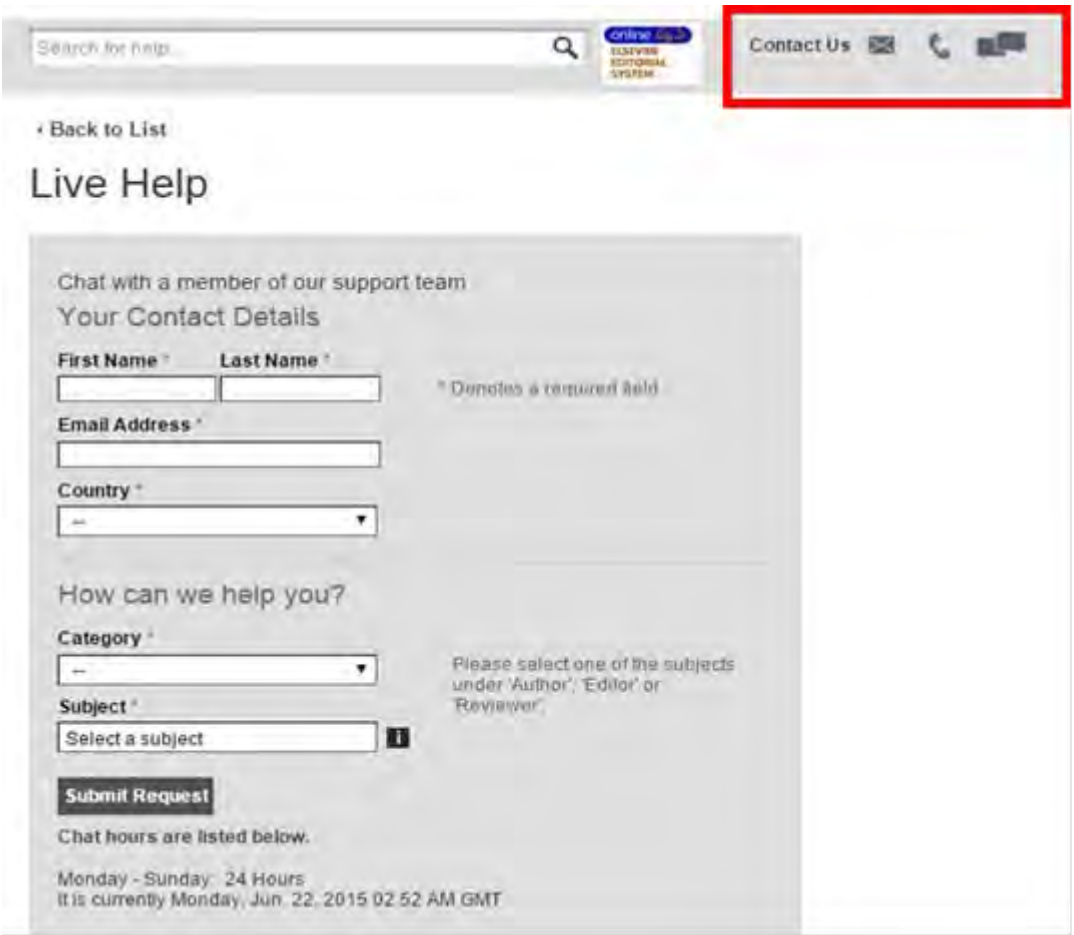
圖九、下載 ENDNOTE 網頁



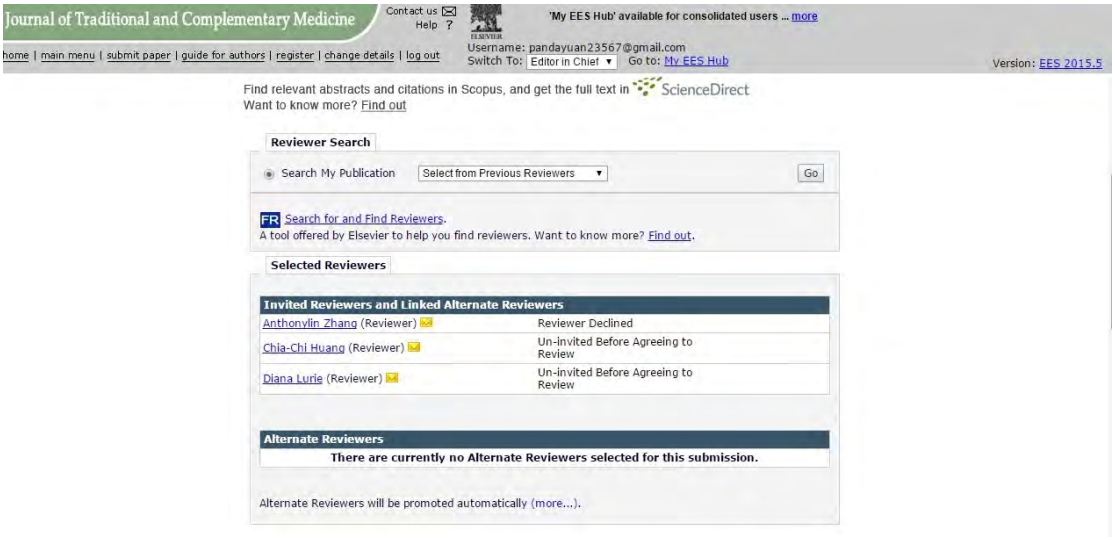
圖十、JTCM 首頁直接有投稿連結



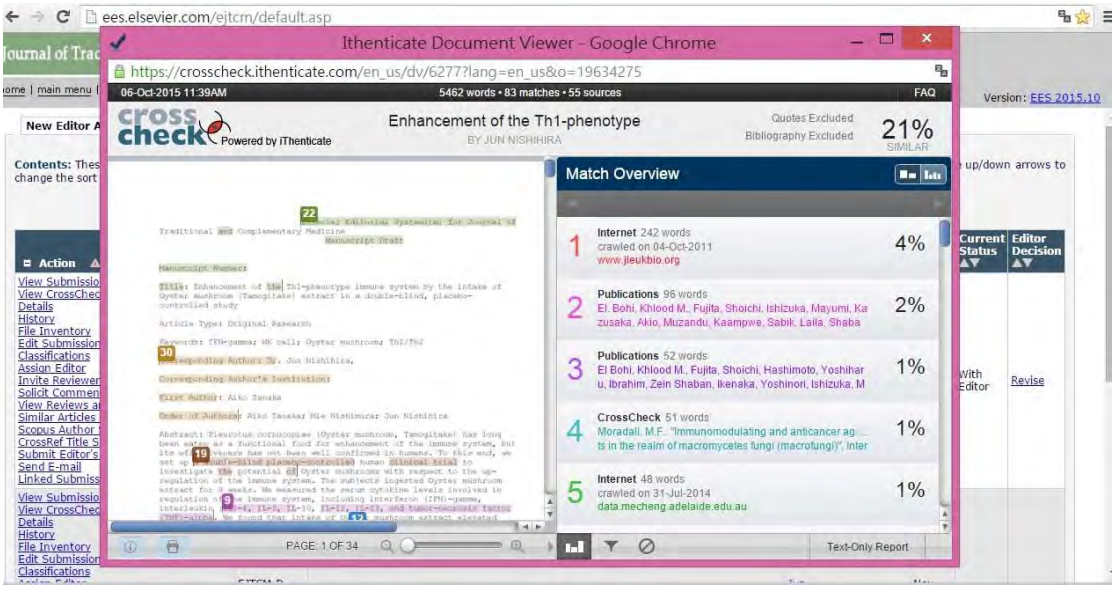
圖十一、投稿頁面



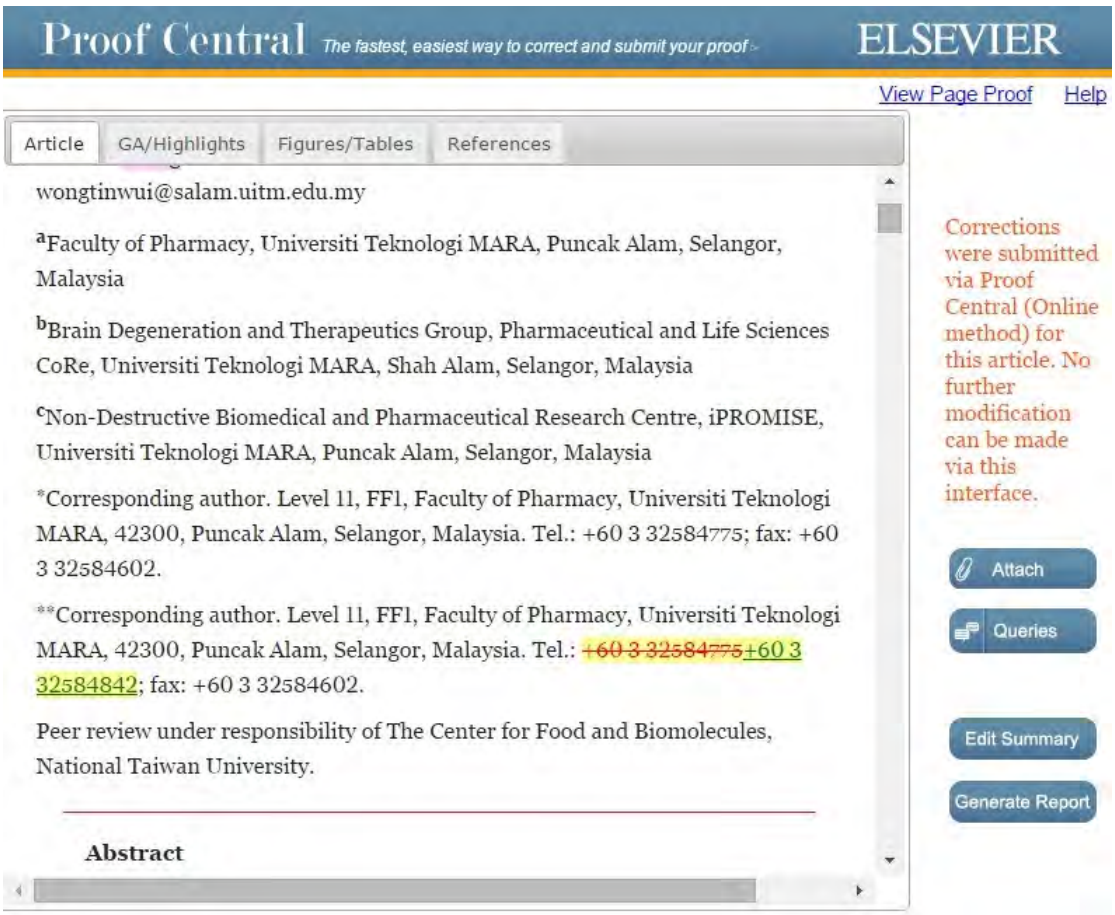
圖十二、線上客服系統



圖十三、同儕管理系統



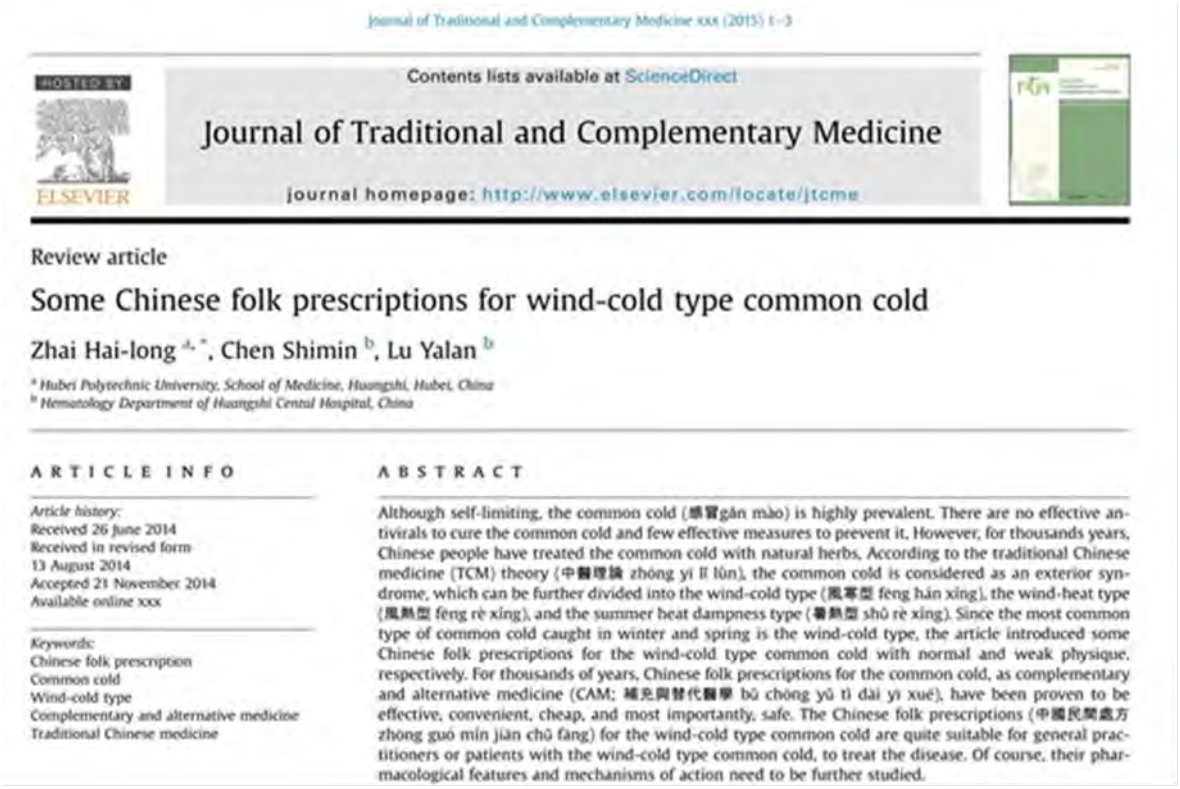
圖十四、反抄襲監測系統



圖十五、線上校正系統



圖十六、中醫藥比對詞庫



Journal of Traditional and Complementary Medicine xxx (2015) 1–3

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Traditional and Complementary Medicine

journal homepage: http://www.elsevier.com/locate/jtcme

Review article

Some Chinese folk prescriptions for wind-cold type common cold

Zhai Hai-long [a, *], Chen Shimin [b], Lu Yalan [b]

[a] Hubei Polytechnic University, School of Medicine, Huangshi, Hubei, China
[b] Hematology Department of Huangshi Central Hospital, China

ARTICLE INFO

Article history:
Received 26 June 2014
Received in revised form
13 August 2014
Accepted 21 November 2014
Available online xxx

Keywords:
Chinese folk prescription
Common cold
Wind-cold type
Complementary and alternative medicine
Traditional Chinese medicine

ABSTRACT

Although self-limiting, the common cold (感冒gán mào) is highly prevalent. There are no effective antivirals to cure the common cold and few effective measures to prevent it, However, for thousands years, Chinese people have treated the common cold with natural herbs, According to the traditional Chinese medicine (TCM) theory (中醫理論 zhōng yī lǐ lùn), the common cold is considered as an exterior syndrome, which can be further divided into the wind-cold type (風寒型 fēng hán xíng), the wind-heat type (風熱型 fēng rè xíng), and the summer heat dampness type (暑熱型 shǔ rè xíng). Since the most common type of common cold caught in winter and spring is the wind-cold type, the article introduced some Chinese folk prescriptions for the wind-cold type common cold with normal and weak physique, respectively. For thousands of years, Chinese folk prescriptions for the common cold, as complementary and alternative medicine (CAM; 補充與替代醫學 bǔ chōng yǔ tì dài yī xué), have been proven to be effective, convenient, cheap, and most importantly, safe. The Chinese folk prescriptions (中國民間處方 zhōng guó mín jiān chǔ fāng) for the wind-cold type common cold are quite suitable for general practitioners or patients with the wind-cold type common cold, to treat the disease. Of course, their pharmacological features and mechanisms of action need to be further studied.

圖十七、英文、繁體中文、以及英文拼音呈現於 JTCM 文章中



Home › Books & Journals › Journal of Traditional... › Conferences › 2nd International Co...

Guide for Authors
Submit Your Paper
Track Your Paper
View Articles

Journal Metrics
ISSN: 2225-4110
Source Normalized Impact per Paper (SNIP): 0.271
SCImago Journal Rank (SJR): 0.201

2nd International Conference of Traditional and Complementary Medicine on Health, ICTCMH 2015

24 - 27 October 2015

Taipei, Taiwan

Greetings,

On behalf of the organizing committee, we are pleased to invite you to participate in the 2nd International Conference of Traditional and Complementary Medicine on Health, ICTCMH 2015 , which will be held October 24 – 27, 2015 at the GIS National Taiwan University Convention Center in Taipei, Taiwan .

The Journal of Traditional and Complementary Medicine (JTCM) is pleased to be hosting this exciting event. JTCM is a global platform for communication and research about Eastern and Western traditional and complementary medical science. ICTCMH 2015 will convene international experts in traditional medicine, preventive herbal medicine, and dietary therapy to share recent and enhance international collaboration in the increasingly globalizing field of traditional and complementary medicine. Through communication, exchange, and collaboration, ICTCMH 2015 will promote the globalization of traditional and complementary medicine. We are pleased to invite individuals from a wide range of professional backgrounds to participate in this unique conference, including healthcare professionals, policy makers, researchers, advocates, and anyone interested in health promotion.

GET NOTICED
FIND OUT HOW

圖十八、ICTCMH 2015 國際會議公布於 JTCM 網頁中



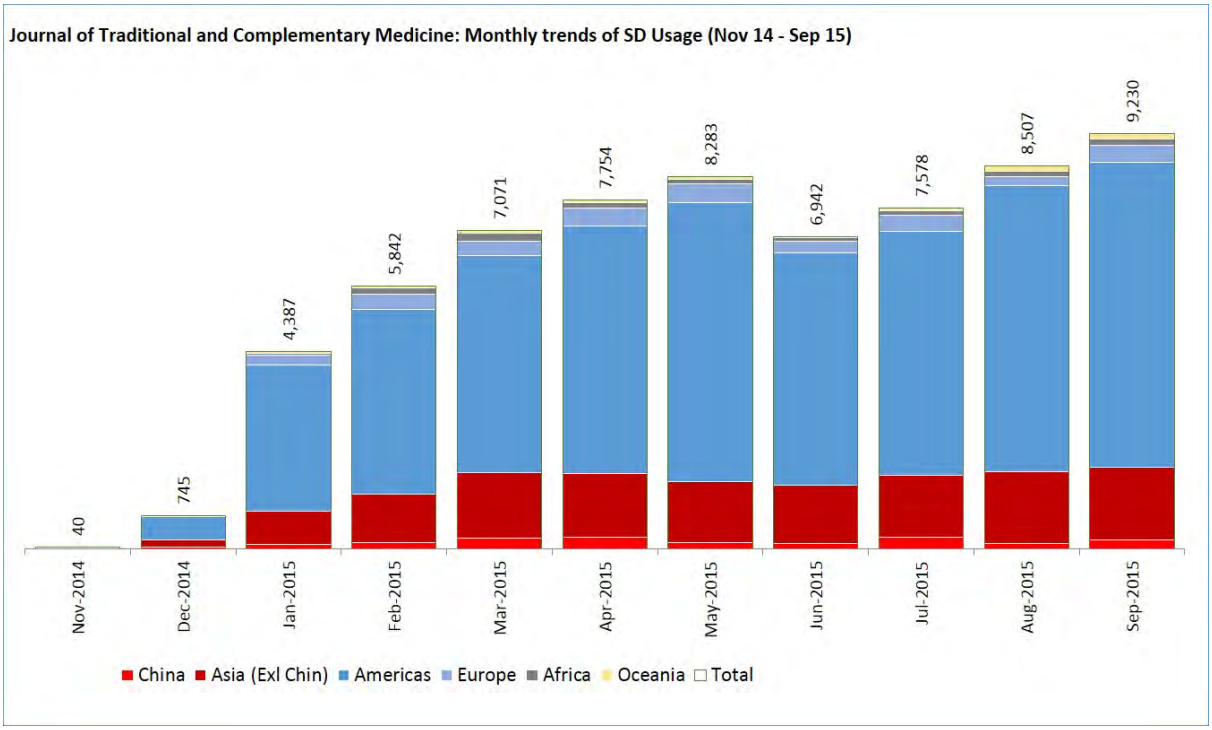
圖十九、將 JTCM 封面與連結呈現於國際會議網頁



圖二十、在 Elsevier 的全球知名國際會議列表曝光 ICTCMH 2015 國際會議與 JTCM



圖二十一、ICTCMH 2015 國際會議開幕式大合照



圖二十二、網站下載期刊人數



圖二十三、每一年引用率統計



圖二十四、文章引用次數

Current Status Report

Status	Count	Min. # of Days	Max. # of Days	Avg. # of Days
Accept	0	0	0	0.0
Accept and Transmit Conference Submission	0	0	0	0.0
Accept for Extraction Conference Submission	0	0	0	0.0
Author Declines to Revise	0	0	0	0.0
Authors invited	0	0	0	0.0
Building PDF	0	0	0	0.0
Building PDF for Editor	0	0	0	0.0
Child Submission Submitted to Journal	0	0	0	0.0
Complete Proposal	0	0	0	0.0
Completed - Accept	45	3	304	153.3
Completed - Reject	156	5	297	139.6
Completed - Withdrawn	3	117	200	166.3
Content Files Deleted - Forced to Withdrawn	0	0	0	0.0

圖二十五、JTCM 期刊之拒絕篇數與接受篇數

Journal of Traditional Chinese Medicine (J Tradit Chin Med)

Publisher: ScienceDirect (Online service), Zhonghua quan guo Zhong yi xue hui, Elsevier

Current impact factor: 0.59

IMPACT FACTOR RANKINGS

2015 Impact Factor	Available summer 2016
2011 Impact Factor	0.296

ADDITIONAL DETAILS

5-year impact	0.00
Cited half-life	9.60
Immediacy index	0.05
Eigenfactor	0.00
Article influence	0.00
Website	Journal of Traditional Chinese Medicine / Chung i Tsa Chih

圖二十六、中國發行的 JTCM 引用因子

1	United States	46,276
2	India	3,714
3	China	1,621
4	Iran, Islamic Republic of	1,448
5	Malaysia	1,377
6	Taiwan	1,344
7	Thailand	1,139
8	Brazil	813
9	United Kingdom	794
10	Indonesia	528

圖二十七、前十大地區下在 JTCM 之次數統計

表一、第五卷第一期

Article Title	Corresponding Author	Article type	Status	Country
Welcome readers	Dr. Sheen	Editorial Note	**Published**	Taiwan
Opportunities for traditional Chinese medicine to address unmet challenges in modern healthcare	Dr. Cheng Yung-Chi	Perspective	**Published**	USA
Nutraceuticals for geriatrics	Dr. Charu Gupta	Review	**Published**	India
Effects of green tea on Escherichia coli as a uropathogen	Dr. Fatemeh Dabaghzadeh	Review	**Published**	Iran
Evaluation of biological properties and clinical effectiveness of Aloe vera: A systematic review	Dr. Laxmipriya Nampoothiri	Review	**Published**	India
Evaluation of anxiolytic potency of essential oil and S-(+)-linalool from Cinnamomum osmophloeum ct. linalool leaves in mice	Dr. Bing-Ho Cheng	Original	**Published**	Taiwan
Anticancer activity of Aristolochia ringens Vahl. (Aristolochiaceae)	Dr. Abidemi Akindele	Original	**Published**	Nigeria
Adaptogenic potential of andrographolide: An active principle of the king of bitters (Andrographis paniculata)	Dr. Vikas Kumar	Original	**Published**	India
Antioxidant effects of 14 Chinese traditional medicinal herbs against human low-density lipoprotein oxidation	Dr. Hsin-Hung Lin	Original	**Published**	Taiwan
Polysaccharide gel coating of the leaves of Brasenia schreberi lowers plasma cholesterol in hamsters	Dr. Wallace Yokoyama	Short Comm.	**Published**	USA

表二、第五卷第二期

Article title	Corresponding Author	Article type	Status	Country
Can naturopathy provide answers to the escalating health care costs in India?	Dr. Jaya Tripathy	Perspectives	**Published**	India
Cinnamon from the selection of traditional applications to its novel effects on the inhibition of angiogenesis in cancer cells and prevention of Alzheimer's disease, and a series of functions such as antioxidant, anticholesterol, antidiabetes, antibacterial, antifungal, nematicidal, acaracidal, and repellent activities	Dr. Rafie Hamidpour	Review	**Published**	USA
Pharmacological treatment of catarrh in Iranian traditional medicine	Dr. Shahpar Kaveh	Review	**Published**	Iran
Scorpion sting prevention and treatment in ancient Iran	Mr. Mohammad Ghannaee Arani	Review	**Published**	Iran
Crocus sativus L. (saffron) for cancer chemoprevention: A mini review	Dr. Prasan Bhandari	Review	**Published**	India
Physical and physiological effectiveness of an overall health care program for middle-aged Japanese women with mild obesity: A pilot study	Prof. Hirokazu Tsubone	Original	**Published**	Japan
In vitro and in vivo antileishmanial effects of aloe-emodin on Leishmania major	Prof. Abdolhossein Dalimi	Original	**Published**	Iran
The influence of cigarette smoking on blood and salivary super oxide dismutase enzyme levels among smokers and nonsmokers—A cross sectional study	Dr. Haziel Jenifer	Original	**Published**	India
Modulatory potentials of the aqueous stem bark extract of Mangifera indica on carbon tetrachloride-induced hepatotoxicity in rats	Dr. Adejuwon Adeneye	Original	**Published**	Nigeria

Article title	Corresponding Author	Article type	Status	Country
Mainstreaming of Ayurveda, Yoga, Naturopathy, Unani, Siddha, and Homeopathy with the health care delivery system in India	Dr. Shalu Rai	Short Comm.	**Published**	India

表三、第五卷第三期

Article title	Corresponding Author	Article type	Status	Country
Creosote bush lignans for human disease treatment and prevention: Perspectives on combination therapy	Dr. Ru Chih Huang	Review	**Published**	USA
Cupping therapy: A prudent remedy for a plethora of medical ailments	Ms. Vividha Dhapte	Review	**Published**	India
Some Chinese folk prescriptions for wind-cold type common cold	Dr. Zhai Hai-long	Review	**Published**	China
Re-discovering ancient wheat varieties as functional foods	Dr. Ray Cooper	Review	**Published**	HK
Annona reticulata Linn. (Bullock's heart): Plant profile, phytochemistry and pharmacological properties	Prasad G. Jamkhande	Review	**Published**	India
Efficacy of an Iranian herbal preparation (Lax-Asab) in treating functional constipation: A randomized, placebo-controlled clinical trial	Dr. Mohammad Somi	Original	**Published**	Iran
Pattern of complementary and alternative medicine use among Malaysian stroke survivors: A hospital-based prospective study	Dr. Azidah Abdul Kadir	Original	**Published**	Malaysia
Effects of the extract from roasted chicory (Cichorium intybus L.) root containing inulin-type fructans on blood glucose, lipid metabolism, and fecal properties	Prof. Jun Nishihira	Original	**Published**	Japan
In vivo antimalarial activity of the crude root and fruit extracts of Croton macrostachyus (Euphorbiaceae) against Plasmodium berghei in mice	Mr. Laychiluh mekonnen	Original	**Published**	Ethiopia
Free radical scavenging ability of Aspalathus linearis in two in vitro models of diabetes and cancer	Dr. Viduranga Waisundara	Short Comm.	**Published**	Sri Lanka

表四、第五卷第四期

Article title	Corresponding Author	Article type	Status	Country
Soma Crisis	Dr. Nora Johnson	Perspective	Published	USA
Ayurnutrigenomics: Ayurveda-inspired personalized nutrition from inception to evidence	Dr. Parikshit Debnath	Review	Published	India
Traditional Chinese medicine in patients with osteoarthritis of the knee	Dr. Ching-Liang Hsieh	Review	Published	Taiwan
Revisiting reflexology: Concept, evidence, current practice, and practitioner training	Dr. Long Chiau Ming	Review	Published	Malaysia
Pharmacokinetic profile of phytoconstituent(s) isolated from medicinal plantsdA comprehensive review	Dr. Sathiyanarayanan Lohidasan	Review	Published	India
Literature analysis of Acanthopanax anaphylactic shock in China	Dr. Qian Zhan	Original	Published	China
Effect of acupressure with valerian oil 2.5% on the quality and quantity of sleep in patients with acute coronary syndrome in a cardiac intensive care unit	Dr. Mohammad ali Heidari gorji	Original	Published	Iran
Phytochemical, analgesic, antibacterial, and cytotoxic effects of Alpinia nigra (Gaertn.) Burtt leaf extract	Dr. A.M. Abu Ahmed	Original	Published	Bangladesh
Integration between orthodox medicine, homeopathy and acupuncture for inpatients: Three years experience in the first hospital for Integrated Medicine in Italy	Dr. Simonetta Bernardini	Original	Published	Italy
Clinical efficacy and tolerability of two Japanese traditional herbal medicines, Hachimi-jio-gan and Gosha-jinki-gan, for lower urinary tract symptoms with cold sensitivity	Dr. Hiroshi Yagi	Short Comm.	Published	Japan

表五、JTCM 編輯委員會成員之分類

		CE	AE	H	A	E	C	Total
M	medicine		6	6	9	27	2	50
H	herbal medicine		3	9	19	34		65
D	dietary therapy	1	2	1	8	32		44
O	non of the above				1	0	1	1
		1	11	16	37	93	3	**160**

(CE: Chief Editor; AE: Associate Editor; H: Honorary Editor; A: Advisory board member; E: Editorial board member; Consultant)

表六、JTCM 編輯委員會成員之國別

國家分布		
1	Australia	1
2	Austria	2
3	Belgium	1
4	Brazil	1
5	Canada	5
6	China	14
7	Germany	2
8	Hong Kong	6
9	India	1
10	Italy	4
11	Iran	1
12	Japan	11
13	Luxembourg	1
14	Macau	2
15	Malaysia	2
16	Singapore	1
17	South Korea	5
18	Switzerland	1
19	Taiwan	70
20	Thailand	1
21	UK	4
22	USA	24
Total		**160**

表七、出席 ICTCMH 2015 國際會議之人次與國別統計表

出席人數	225
國內	141
國外	84

編號	國別	人數	編號	國別	人數
1	Austria	1	11	Malaysia	12
2	Canada	2	12	Mongolia	1
3	China	10	13	South Africa	2
4	Hong Kong	7	14	South Korea	2
5	India	2	15	Sri Lanka	2
6	Indonesia	2	16	Taiwan	141
7	Italy	1	17	Thailand	3
8	Japan	18	18	USA	9
9	Korea	5	19	Vietnam	4
10	Macau	1		Total	**225**

表八、期刊文獻引用次數

編號	書名	年份	卷	期	施引文獻
1	Antihyperglycemic and antioxidant activities of twig extract from Cinnamomum osmophloeum	2015			
2	Centella asiatica extract protects against amyloid β<inf>1-40</inf>-induced neurotoxicity in neuronal cells by activating the antioxidative defence system	2015			
3	Evaluation of invivo antitumor activity of cleistanthin B in Swiss albino mice	2015			
4	Evaluation of anti-inflammatory activity of selected medicinal plants used in Indian traditional medication system invitro as well as invivo	2015			
5	Soma Crisis	2015			
6	Anti-arthritic activity of a classical Ayurvedic formulation Vatari Guggulu in rats	2015			
7	Traditional Chinese medicine in patients with osteoarthritis oftheknee	2015			
8	Antinociceptive activity of Euadenia trifoliolata (Schum. & Thonn.) Oliv. leaves and roots in mice	2015			
9	Effect of Shin'iseihaito on murine allergic reaction induced by nasal sensitization	2015			
10	The effects of herring-roe lyophilized powder on lipid metabolism	2015			
11	Integration between orthodox medicine, homeopathy and acupuncture for inpatients: Three years experience in the first hospital for Integrated Medicine in Italy	2015			

編號	書名	年份	卷	期	施引文獻
12	The effects of Nigella sativa on neural damage after pentylenetetrazole induced seizures in rats	2015			
13	A case series of the effects of a novel composition of a traditional natural preparation for the treatment of psoriasis	2015			
14	Efficacy of an Iranian herbal preparation (Lax-Asab) in treating functional constipation: A randomized, placebo-controlled clinical trial	2015	5	3	
15	Modulatory potentials of the aqueous stem bark extract of Mangifera indica on carbon tetrachloride-induced hepatotoxicity in rats	2015	5	2	
16	Pattern of complementary and alternative medicine use among Malaysian stroke survivors: A hospital-based prospective study	2015	5	3	
17	Re-discovering ancient wheat varieties as functional foods	2015	5	3	
18	Cinnamon from the selection of traditional applications to its novel effects on the inhibition of angiogenesis in cancer cells and prevention of Alzheimer's disease, and a series of functions such as antioxidant, anticholesterol, antidiabetes, antibacterial, antifungal, nematicidal, acaracidal, and repellent activities	2015	5	2	
19	Anticancer activity of Aristolochia ringens Vahl. (Aristolochiaceae)	2015	5	1	
20	Crocus sativus L. (saffron) for cancer chemoprevention: A mini review	2015	5	2	1
21	Antioxidant effects of 14 Chinese traditional medicinal herbs against human low-density lipoprotein oxidation	2015	5	1	

編號	書名	年份	卷	期	施引文獻
22	Effects of green tea on Escherichia coli as a uropathogen	2015	5	1	
23	Opportunities for traditional Chinese medicine to address unmet challenges in modern healthcare	2015	5	1	
24	In vitro and in vivo antileishmanial effects of aloe-emodin on Leishmania major	2015	5	2	
25	Editorial : Welcome readers	2015	5	1	
26	In vivo antimalarial activity of the crude root and fruit extracts of Croton macrostachyus (Euphorbiaceae) against Plasmodium berghei in mice	2015	5	3	
27	Polysaccharide gel coating of the leaves of Brasenia schreberi lowers plasma cholesterol in hamsters	2015	5	1	
28	Cupping therapy: A prudent remedy for a plethora of medical ailments	2015	5	3	
29	Effects of the extract from roasted chicory (Cichorium intybus L.) root containing inulin-type fructans on blood glucose, lipid metabolism, and fecal properties	2015	5	3	
30	Evaluation of anxiolytic potency of essential oil and S-(+)-linalool from Cinnamomum osmophloeum ct. linalool leaves in mice	2015	5	1	
31	Can naturopathy provide answers to the escalating health care costs in India?	2015	5	2	1
32	Adaptogenic potential of andrographolide: An active principle of the king of bitters (Andrographis paniculata)	2015	5	1	
33	Annona reticulata Linn. (Bullock's heart): Plant profile, phytochemistry and pharmacological properties	2015	5	3	

編號	書名	年份	卷	期	施引文獻
34	Creosote bush lignans for human disease treatment and prevention: Perspectives on combination therapy	2015	5	3	
35	Pharmacological treatment of catarrh in Iranian traditional medicine	2015	5	2	
36	Physical and physiological effectiveness of an overall health care program for middle-aged Japanese women with mild obesity: A pilot study	2015	5	2	
37	The influence of cigarette smoking on blood and salivary super oxide dismutase enzyme levels among smokers and nonsmokersdA cross sectional study	2015	5	2	
38	Nutraceuticals for geriatrics	2015	5	1	
39	Evaluation of biological properties and clinical effectiveness of Aloe vera: A systematic review	2015	5	1	
40	Mainstreaming of Ayurveda, Yoga, Naturopathy, Unani, Siddha, and homeopathy with the health care delivery system in India	2015	5	2	
41	Some Chinese folk prescriptions for wind-cold type common cold	2015	5	3	
42	Free radical scavenging ability of Aspalathus linearis in two in vitro models of diabetes and cancer	2015	5	3	
43	Scorpion sting prevention and treatment in ancient Iran	2015	5	2	
44	Complementary and alternative medicine in Indian Parkinson's disease patients	2014			
45	Green tea catechin inhibits the activity and neutrophil release ofMatrix Metalloproteinase-9	2014			

編號	書名	年份	卷	期	施引文獻
46	Nephroprotective effect of ethanolic extract of Azima tetracantha root in glycerol induced acute renal failure in Wistar albino rats	2014			
47	Changes in urinary Cu, Zn, and Se levels in cancer patients after treatment with Sha Shen Mai Men Dong Tang	2014			
48	Study of the effect of extract of Thymus vulgaris on anxiety in male rats	2014			
49	Recent scientific studies of a traditional Chinese medicine, tea, on prevention of chronic diseases	2014	4	1	4
50	Omega-3 fatty acids could alleviate the risks of traumatic brain injury-A mini review	2014	4	2	1
51	A validation study of homeopathic prescribing and patient care indicators	2014	4	4	2
52	Acupuncture (Zhe¯n Ji)-An emerging adjunct in routine oral care	2014	4	4	3
53	Drimane-type sesquiterpene coumarins from ferula gummosa fruits enhance doxorubicin uptake in doxorubicin-resistant human breast cancer cell line	2014	4	2	1
54	The classification of Sri Lankan medicinal herbs: An extensive comparison of the antioxidant activities	2014	4	3	1
55	Ameliorative effect of hydroethanolic leaf extract of Byrsocarpus coccineus in alcohol- and sucrose-induced hypertension in rats	2014	4	3	
56	Uses of complementary and alternative medicine in multiple sclerosis	2014	4	3	2

編號	書名	年份	卷	期	施引文獻
57	Pharmacological evaluation of "sugar remedy," a polyherbal formulation, on streptozotocin-induced diabetic mellitus in rats	2014	4	3	
58	A comparison of food-grade folium mori (Sāng Yè) extract and 1-deoxynojirimycin for glycemic control and renal function in streptozotocin-induced diabetic rats	2014	4	3	
59	A comprehensive analysis of articles retracted between 2004 and 2013 from biomedical literature - A call for reforms	2014	4	3	2
60	Dietary agents and phytochemicals in the prevention and treatment of experimental ulcerative colitis	2014	4	4	2
61	Unconventional dentistry in India - An insight into the traditional methods	2014	4	3	
62	Antimicrobial potential of helicanthus elastica (Desr.) danser-a less explored indian mistletoe growing on mango trees	2014	4	4	1
63	An integrated mind-body approach to arthritis: A pilot study	2014	4	2	
64	Revisiting terminalia arjuna-an ancient cardiovascular drug	2014	4	4	2
65	The antinociceptive effects of tualang honey in male sprague-dawley rats: A preliminary study	2014	4	4	
66	Anticancer studies of aqueous extract of roots and leaves of pandanus odoratissimus f. ferreus (Y. Kimura) Hatus: An in vitro approach	2014	4	4	
67	Summer savory: From the selection of traditional applications to the novel effect in relief, prevention, and treatment of a	2014	4	3	

編號	書名	年份	卷	期	施引文獻
	number of serious illnesses such as diabetes, cardiovascular disease, Alzheimer's disease, and cancer				
68	Evaluation of anticancer, antioxidant, and possible anti-inflammatory properties of selected medicinal plants used in indian traditional medication	2014	4	4	1
69	Exploratory study on the ayurvedic therapeutic management of cerebral palsy in children at a tertiary care hospital of Karnataka, India	2014	4	1	1
70	The fruiting bodies, submerged culture biomass, and acidic polysaccharide glucuronoxylomannan of yellow brain mushroom Tremella mesenterica modulate the immunity of peripheral blood leukocytes and splenocytes in rats with impaired glucose tolerance	2014	4	1	
71	Polysaccharides from Dioscorea (Shān Yào) and other phytochemicals enhance antitumor effects induced by DNA vaccine against melanoma	2014	4	1	1
72	Aqueous extract of Chrysanthemum morifolium (Jú Huā) enhances the antimelanogenic and antioxidative activities of the mixture of soy peptide and collagen peptide	2014	4	3	2
73	Ethnomedical properties of Taxus wallichiana Zucc. (Himalayan yew)	2014	4	3	1
74	Wound-healing activity of the aqueous leaf extract and fractions of ficus exasperata(Moraceae) and its safety evaluation on albino rats	2014	4	4	

編號	書名	年份	卷	期	施引文獻
75	Effect of two herbal mouthwashes on gingival health of school children	2014	4	4	
76	Chinese traditional medicine and adult neurogenesis in the hippocampus	2014	4	2	2
77	Why is research on herbal medicinal products important and how can we improve its quality?	2014	4	1	5
78	Anticancer principles from medicinal Piper (Hú Jiāo) plants	2014	4	1	4
79	Type 1 diabetes, cardiovascular complications and sesame (Zhī Má)	2014	4	1	
80	Antidiabetic activity of polyherbal formulation in streptozotocin-Nicotinamide induced diabetic wistar rats	2014	4	2	4
81	Total phenol content and in vitro antioxidant potential of helicanthus elastica (Desr.) Danser-a less-explored Indian mango mistletoe	2014	4	4	1
82	Protective effects of N-acetylcysteine and a prostaglandin E1 analog, alprostadil, against hepatic ischemia: Reperfusion injury in rats	2014	4	1	2
83	Pomegranate from oman alleviates the brain oxidative damage in transgenic mouse model of alzheimer′s disease	2014	4	4	2
84	Polysaccharide isolated from Zizyphus jujuba (Hóng Zo) inhibits interleukin-2 production in Jurkat T cells	2014	4	2	
85	Antiviral natural products and herbal medicines	2014	4	1	2
86	Effects of goshajinkigan, hachimijiogan, and rokumigan on mechanical allodynia induced by paclitaxel in mice	2014	4	4	1

編號	書名	年份	卷	期	施引文獻
87	Effect of oxidative phytochemicals on nicotine-stressed UMNSAH/DF-1 cell line	2014	4	2	
88	Comparative evaluation of the complementary and alternative medicine therapy and conventional therapy use for musculoskeletal disorders management and its association with job satisfaction among dentists of West India	2014	4	4	2
89	Anti-inflammatory and antimicrobial effects of heat-clearing Chinese herbs: A current review	2014	4	2	4
90	Dietary botanicals for chemoprevention of prostate cancer	2014	4	2	
91	Sedative-hypnotic effect of ash of silver in mice: A reverse pharmacological study	2014	4	4	
92	Pumpkin seed oil extracted from Cucurbita maxima improves urinary disorder in human overactive bladder	2014	4	1	1
93	Chemistry, pharmacology, and medicinal property of sage (salvia) to prevent and cure illnesses such as obesity, diabetes, depression, dementia, lupus, autism, heart disease, and cancer	2014	4	2	1
94	Induction of angiogenesis in zebrafish embryos and proliferation of endothelial cells by an active fraction isolated from the root of astragalus membranaceus using bioassay-guided fractionation	2014	4	4	
95	Unique mechanisms of sheng yu decoction (Shèng Yù Tang) on ischemic stroke mice revealed by an integrated neurofunctional and transcriptome analysis	2013	3	4	
96	Bioconversion of ginsenosides in the American ginseng (Xī Yáng Shēn)	2013	3	2	1

編號	書名	年份	卷	期	施引文獻
	extraction residue by fermentation with Lingzhi (Líng Zhī, Ganoderma Lucidum)				
97	Cerebral hemodynamic responses to acupuncture in migraine patients: A systematic review	2013	3	4	1
98	Antiinflammatory activity of Gynura bicolor (Hóng Fèng Cài) ether extract through inhibits nuclear factor kappa B activation	2013	3	1	3
99	Breast cancer index: A perspective on tongue diagnosis in traditional Chinese medicine	2013	3	3	3
100	A systematic review of the mysterious caterpillar fungus Ophiocordyceps sinensis in Dong-ChongXiaCao (Dōng Chóng Xià Cǎo) and related bioactive ingredients	2013	3	1	9
101	The correlation of lab data, hormone peptides, quality of life, and different traditional Chinese medicine syndrome groups in type 2 diabetes patients	2013	3	2	1
102	Therapeutic potential of traditional chinese medicine on inflammatory diseases	2013	3	3	2
103	The selected traditional chinese medicinal formulas for treating diabetic nephropathy: Perspective of modern science	2013	3	3	2
104	Dietary phenolics as reactive carbonyl scavengers: Potential impact on human health and mechanism of action	2013	3	3	1
105	Antiinflammatory and antioxidant flavonoids and phenols from cardiospermum halicacabum (Dào Dì Líng)	2013	3	1	4

編號	書名	年份	卷	期	施引文獻
106	Recent advances in the herbal treatment of non-alcoholic fatty liver disease	2013	3	2	11
107	Protective effect of ethyl acetate fraction of stereospermum suaveolens against hepatic oxidative stress in STZ diabetic rats	2013	3	3	3
108	Editorial note	2013	3	2	
109	Concurrent use of conventional drugs with chinese herbal products in Taiwan: A population-based study	2013	3	4	6
110	Mulberry (Sang Shèn Zǐ) and its bioactive compounds, the chemoprevention effects and molecular mechanisms in vitro and in vivo	2013	3	1	1
111	Origin of innate immune responses: Revelation of food and medicinal applications	2013	3	4	3
112	Integrating acupuncture into cancer care	2013	3	4	7
113	The effects of Plantago major on the activation of the neutrophil respiratory burst	2013	3	4	1
114	Osteoporosis prevention by Adlay (Yì Yǐ:The seeds of Coix Lachryma-Jobi L. var. ma-yuen Stapf) in a mouse model	2013	3	2	
115	Evaluation of the antioxidant and melanogenesis inhibitory properties of Pracparatum Mungo (Lu-Do Huang)	2013	3	3	1
116	Autophagy therapeutic potential of garlic in human cancer therapy	2013	3	3	1
117	Neuronal health - Can culinary and medicinal mushrooms help?	2013	3	1	8
118	Herbal treatment for osteoporosis: A current review	2013	3	2	4

編號	書名	年份	卷	期	施引文獻
119	Antihepatoma and liver protective potentials of ganoderma lucidum (Ling Zhi) fermented in a medium containing black soybean (Hēi Dòu) and astragalus membranaceus (Shēng Huáng Qí)	2013	3	2	1
120	Cancer chemoprevention by traditional Chinese herbal medicine and dietary phytochemicals: Targeting Nrf2-mediated oxidative stress/anti-inflammatory responses, epigenetics, and cancer stem cells	2013	3	1	2
121	The anticancer properties and apoptosis-inducing mechanisms of cinnamaldehyde and the herbal prescription Huang-Lian-Jie-Du-Tang (Huáng Lián Jiě Dú Tang) in human hepatoma cells	2013	3	4	1
122	Recent studies and progression of Yin Chen Hao (Yīn Chén Hāo), a long-term used traditional chinese medicine	2013	3	1	1
123	Antihyperlipidemic and antioxidant effects of C-phycocyanin in golden syrian hamsters fed with a hypercholesterolemic diet	2013	3	1	
124	Effect of Cissampelos Pareira leaves on anxiety-like behavior in experimental animals	2013	3	3	1
125	Anti-inflammatory Activity of the Invasive Neophyte Polygonum Cuspidatum Sieb. and Zucc. (Polygonaceae) and the Chemical Comparison of the Invasive and Native Varieties with regard to Resveratrol	2013	3	3	1
126	The Antidepressant-like effect of ethanol extract of daylily flowers (Jīn Zhēn Huā) in rats	2013	3	1	1

編號	書名	年份	卷	期	施引文獻
127	Frankincense (Rǔ Xiāng; Boswellia species): From the selection of traditional applications to the novel phytotherapy for the prevention and treatment of serious diseases	2013	3	4	3
128	Editorial note	2013	3	1	
129	Camptothecin-loaded liposomes with α-melanocyte-stimulating hormone enhance cytotoxicity toward and cellular uptake by melanomas: An application of nanomedicine on natural product	2013	3	2	4
130	Letter to editor: A case of plagiarism	2013	3	2	
131	On the hazard caused by the heat of acupuncture needles in warm needling (Wēn Zhēn)	2013	3	2	
132	A comparative study on the antioxidant activity of commonly used south Asian herbs	2013	3	4	
133	Improvement of blood pressure, glucose metabolism, and lipid profile by the intake of powdered asparagus (Lú Sǔn) bottom-stems and cladophylls	2013	3	4	1
134	The effect of cinnamon on glucose of type II diabetes patients	2013	3	3	1
135	Silibinin and paclitaxel cotreatment significantly suppress the activity and lung metastasis of triple negative 4t1 mammary tumor cell in mice	2012	2	4	2
136	Stachyose: One of the active fibroblast-proliferating components in the root of rehmanniae radix (dì huáng)	2012	2	3	1
137	Relationship between obesity-related hormone peptides and quality of life in	2012	2	1	1

編號	書名	年份	卷	期	施引文獻
	obese women among different traditional chinese medicine syndrome groups				
138	Does honey have the characteristics of natural cancer vaccine?	2012	2	4	
139	The magic velvet bean of mucuna pruriens	2012	2	4	2
140	Modulation of intestinal functions by dietary substances: An effective approach to health promotion	2012	2	2	
141	Application of transcriptomics in chinese herbal medicine studies	2012	2	2	1
142	Protective effects of antrodia cinnamomea against liver injury	2012	2	4	3
143	The correlation of traditional chinese medicine deficiency syndromes, cancer related fatigue, and quality of life in breast cancer patients	2012	2	3	4
144	Chemical constituents and pharmacology of the aristolochia (mădōu ling) species	2012	2	4	7
145	Red Mold Rice against Hepatic Inflammatory Damage in Zn-deficient Rats	2012	2	1	1
146	Recent progress of research on herbal products used in traditional chinese medicine: The herbs belonging to the divine husbandman′s herbal foundation canon (shén nóng běn co jīng)	2012	2	1	5
147	Achieving balance through the art of eating: Demystifying eastern nutrition and blending it with western nutrition	2012	2	1	1
148	Building an evidence-base for tcm and integrative east-west medicine: A review of recent developments in innovative research design	2012	2	3	1

編號	書名	年份	卷	期	施引文獻
149	Dilong: Food for thought and medicine	2012	2	4	2
150	Development and Validation of an Instrument for the Measurement of Health-Related Quality of Life Based on View of Traditional Chinese Medicine Perspective	2012	2	4	
151	Recent progress of research on medicinal mushrooms, foods, and other herbal products used in traditional chinese medicine	2012	2	2	6
152	Naturally occurring cytotoxic [3′→8″]-biflavonoids from podocarpus nakaii	2012	2	3	1
153	The in vivo Therapeutic Effect of Free Wanderer Powder (xiāo yáo sn, Xiaoyaosan) on Mice with 4T1 Cell Induced Breast Cancer Model	2012	2	1	1
154	Allicin modulates the antioxidation and detoxification capabilities of primary rat hepatocytes	2012	2	4	
155	Establishment and evaluation of biotechnological platform for screening health food with antiinflammation ability	2012	2	1	1
156	Chinese medicine patterns in patients with post-stroke dementia	2012	2	2	
157	Biological activities and applications of dioscorins,the major tuber storage proteins of yam	2012	2	1	9
158	Antiviral Decoction of Isatidis Radix (bn lán gēn) Inhibited Influenza Virus Adsorption on MDCK Cells by Cytoprotective Activity	2012	2	1	

編號	書名	年份	卷	期	施引文獻
159	Ethanolic extract of agaricus blazei fermentation product inhibits the growth and invasion of human hepatoma HA22T/VGH and SK-Hep-1 cells	2012	2	2	
160	Past, present, and future of the pulse examination (mài zhen)	2012	2	3	1
161	Recent Research progress on garlic (dà suàn) as a potential anticarcinogenic agent against major digestive cancers	2012	2	3	4
162	Pharmacokinetic studies of chinese medicinal herbs using an automated blood sampling system and liquid chromatography-mass spectrometry	2012	2	1	2
163	Therapeutic potential of chinese herbal medicines in alcoholic liver disease	2012	2	2	5
164	Induction of nrf2-dependent antioxidation and protection against carbon tetrachloride-induced liver damage by andrographis herba (chuan xin lian)ethanolic extract	2012	2	3	
165	Eburicoic acid, an active triterpenoid from the fruiting bodies of basswood cultivated antrodia cinnamomea , induces er stress-mediated autophagy in human hepatoma cells	2012	2	4	1
166	The relationship between qi deficiency, cancer-related fatigue and quality of life in cancer patients	2012	2	2	3
167	Triterpenes from Kadsura coccinea	2012	2	2	2
168	The antidiabetic effect of garlic oil is associated with ameliorated oxidative stress but not ameliorated level of pro-inflammatory cytokines in skeletal muscle of streptozotocin-induced diabetic rats	2012	2	2	2

編號	書名	年份	卷	期	施引文獻
169	Overview of macrophage migration inhibitory factor (MIF) as a potential biomarker relevant to adiposity	2012	2	3	1
170	Beneficial effects of cinnamon on the metabolic syndrome, inflammation, and pain, and mechanisms underlying these effects-a review	2012	2	1	2
171	An emerging complimentary medicine-yolk oil made from heating method	2012	2	3	
172	Adlay (yì y; soft-shelled job′s tears; The seeds of Coix lachryma-jobi L. var. ma-yuen Stapf) is a potential cancer chemopreventive agent toward multistage carcinogenesis processes	2012	2	4	2
173	Genistein as a Potential Anticancer Agent against Ovarian Cancer	2012	2	2	8
174	Anti-anxiety activity of methanolic extracts of different parts of angelica archangelica linn	2012	2	3	1
175	Effect of hot-attribute aged ginger tea on chinese medical pulse condition of healthy young humans	2011	1	1	
176	Traditional chinese medicine herbal extracts of cibotium barometz, gentiana scabra, dioscorea batatas, cassia tora, and taxillus chinensis inhibit sars-cov replication	2011	1	1	
177	Antioxidative flavonol glucuronides and anti-hbsag flavonol from rotala rotundifolia	2011	1	1	3
178	The 2 Hz and 15 Hz electroacupuncture induced reverse effect on autonomic function in healthy adult using a heart rate variability analysis	2011	1	1	1

編號	書名	年份	卷	期	施引文獻
179	Why and how to globalize traditional chinese medicine	2011	1	1	2
180	Reverse pharmacology applicable for botanical drug development-inspiration from the legacy of traditional wisdom	2011	1	1	3
181	Antifatigue and antioxidant activity of alcoholic extract from saussurea involucrata	2011	1	1	1
182	Omics and integrated omics for the promotion of food and nutrition science	2011	1	1	3
183	Gastrodiae rhizoma (tiān má): A review of biological activity and antidepressant mechanisms	2011	1	1	1
184	Anti-inflammatory activity of traditional chinese medicinal herbs	2011	1	1	6

附錄

一、舉辦國際會議後，寄出邀請投稿的邀請信

Dear Dr. Edwin L. Cooper,

On behalf of the Organizing Committee and of all the participants, I wish to thank you for contributing to the success of the International Conference of Traditional and Complementary Medicine on Health 2015.

Your lecture was very well received by the attendees.

I take this opportunity to draw your attention to the Journal of Traditional and Complementary Medicine, of which I am the Editor-in-Chief. Please, have a look at the website: http://www.journals.elsevier.com/journal-of-traditional-and-complementary-medicine/.

The prime objective of the journal is the advancement and dissemination of the knowledge concerning the usefulness of Traditional and Complementary Medicine for the prevention/ treatment of diseases, as well as the understanding of the pathophysiological basis of its action, in order to envisage novel preventive and therapeutic approaches. The Journal also welcomes articles of the review on historical, philosophical and religious aspects of traditional medicine.

I am pleased to invite you to submit a review (or mini-review) article to JTCM, based on the lecture that you have delivered at the 2nd ICTCMH 2015 in Taipei, October 24-27th, 2015.

For invited review article, we guarantee a fast track (friendly though rigorous) review of your article calling upon editorial board members (or external reviewers if required) and take a decision within 10-15 days.

You may also consider to submit original article, for which we may take 4-6 weeks for a first decision.

Please inform me as soon as possible whether you will be able to accept this invitation (in the affirmative case, please send me a tentative title and date of submission), thanks. We hope to have your article within the next 2-3 months.

May I suggest you to consult regularly the articles published in JTCM, which are freely accessible, and to take them into consideration for reference in your works.

I look forward to hearing from you soon. My kindest regards to you.

Sincerely Yours,

Lee-Yan Sheen, Ph.D., R.D.
President, ICTCMH 2015
Organizing Committee
Editor in Chief, Journal of Traditional and Complementary Medicine (JTCM)
Distinguished Professor, Institute of Food Science and Technology,
National Taiwan University

Notes: The journal is indexed in Pubmed, Scopus and several other databases. The journal has not yet received an official Impact Factor (it will be assigned in the next 1-2 years). We aim to bring the Journal in the top quartile of the section for Alternative/Complementary/Traditional Medicine. The rejection rate is above 80%, to ensure that only high quality papers are published in the journal.

二、CHECKLIST

Journal of Traditional and Complementary Medicine (JTCM)
Manuscript Checklist

The following checklist is designed to help you prepare and revise your manuscript according to journal style and format.
For additional details, consult the Instructions to the Authors on the journal Web site.
Please make changes as needed; manuscripts not in appropriate format may be delayed in the publication process.

- ☐ **1. Cover letter:** NOTE: 1. Indicate your preferred or un-preferred reviewers (full contact details; only institution email address will be considered); 2. Indicate the main area(s) (e.g., Traditional Medicine, Herbal Medicine, etc.) in which your paper better fit in.
- ☐ **2. The size and format of manuscript:**
  Top & bottom margin: 2.54 cm, left & right side: 3.18 cm
  Double-spaced with sample margin on all sides
  Page numbers and line numbers should be added to the manuscript.
- ☐ **3. Title Page:**
  Paper title
  Full name
  Affiliation
  Email address (only institution e-mail address will be considered)
  Full contact information
- ☐ **4. Abstract:** limited to 250 words
- ☐ **5. Keywords:** not more than five keywords
- ☐ **6. Main text:**
  Original Research Papers: Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion and Conclusion.
  Review Articles: Introduction, current Methods, current Results and Conclusion.
  Short Communications: Introduction, Materials and Methods, Results and Discussion.
  Perspectives: The findings, the significance, or the strategic directions of the fields of research.
- ☐ **6.1. Materials and Methods. Note:** The methods used for the preparation and characterization of herbal extracts must be detailed and must follow standard procedures that ensure reliability and reproducibility.
- ☐ **6.2. Statistics:** number of samples per condition and number of replicas are clearly stated; appropriate method(s) for statistic assessment is (are) described.
- ☐ **7. Acknowledgments:**
  Collaborations, sources of research funds, and other acknowledgments
- ☐ **8. References:** Download this style (Endnote). **NOTE: where appropriate, refer to related articles previously published in JTCM to highlight the originality and advancement of your work.**
- ☐ **9. Figures:**
- ☐ **9.1 Photographs:** (TIFF or JPEG) keep to a minimum of 1000 dpi. Graphics/histograms: lines and captions are clearly identifiable. Microscopic pictures contain the scale bar.
  *Submitting your figures in an electronic format, please make sure the best possible standards, ensuring accuracy, clarity and a high level of detail. **The Best image will be considered for the cover of the journal.**

☐ **9.2.** Legends are self-explanatory.

☐ **10. Tables**

☐ **11. Graphical summary: (Very Important!)**

A graphical summary is a single, concise, pictorial and visual summary of the main findings of the article. This could either be the concluding figure from the article or a figure that is specially designed for the purpose, which captures the content of the article for readers at a single glance.

*Submitting your figures in an electronic format, please make sure the best possible standards, ensuring accuracy, clarity and a high level of detail. **The Best image will be considered for the cover of the journal.**

☐ **12. Technical Terms:**

English name (Chinese and its Pinyin transliteration).

For example: Ephedra Decoction (麻黄湯 má huáng tang)

☐ **13. Manuscript is written in correct English:**

(if necessary, consider to seek the assistance of professional editorial services)

☐ **14. I understand no publication/processing fees for publication in JTCM.**

☐ **15. Hazards and human or animal subjects:** Statements of compliance are required if the work involves chemicals, procedures or equipment that have any unusual hazards inherent in their use, or if it involves the use of animal or human subjects.

☐ **15.1 Ethics statement:** Clearly state that the *in vivo* animal studies as well as studies with patients or their biological specimens have been approved by the institutional ethical committee.

If you have any problems, please contact our editorial office (e-mail: jtcm.me777@gmail.com)

三、重新擬定期刊收錄主題

The Journal of Traditional and Complementary Medicine (JTCM) is a quarterly open-access journal that covers the fields of traditional medicine, preventive herbal medicine, and dietary therapy. The Journal provides a global platform for discussion, perspectives and research on traditional and Complementary medicine. JTCM considers the Quality Control and the procedures for the preparation and characterization of herbal medicines, as well as the authentication of dietary supplements, as basic requirements to guarantee efficacy, safety and reproducibility in Traditional and Complementary Medicine.

JTCM focuses on both Eastern and Western complementary medicine and welcomes articles from all medical perspectives. JTCM encourages submissions which present observation and experimental investigation in translational and clinical studies, animal experiments, and *in vivo*/*in vitro* studies. Particular emphasis is given to the pathophysiological basis and the cellular-molecular mechanisms that underlie the beneficial effects of Traditional and Complementary Medicine.

Major topics covered include:

- **Traditional medicine**
- **Herbal medicine**
- **Folk medicine**
- **Preventive medicine**
- **Dietary therapy / Nutrition supplements**
- **Mind-body therapies**
- **Review on historical, philosophy and social-cultural aspects of traditional and folk medicine**
- **Other traditional and complementary therapies**

All articles published in the Journal, including perspectives, review, original articles, and short communications are the original content of the authors. The Journal's Editorial Office offers an efficient, constructive and friendly, though rigorous, peer review service as part of its ongoing effort to provide high quality and relevant perspectives in traditional and complementary medical sciences to our readers.

四、目前稿件編號

View All Assigned Submissions - Lee-Yen Sheen

Contents: This page lists all submissions that have been assigned to an Editor, for which the Editor's decision has not yet been made. This includes submissions with invited Reviewers, submissions out for review, submissions requiring a decision, and submissions which have a subordinate Editor's decision but not a decision from the top Editor in the decision-making chain.

Page: 1 of 1 (29 total submissions) Display 100 results per page.

Action	Manuscript Number	Article Type	Article Title	Author Name	Initial Date Submitted	Status Date	Current Status	Editor with Current Responsibility	View Decision
View Submission Details History Classifications File Inventory Edit Submission Invite Reviewers Solicit Commentary Notify Editor Similar Articles in MEDLINE Scopus Author Search CrossRef Title Search Send E-mail Linked Submissions	EJTCM-D-15-00236	Original Research	Anti-inflammatory Activity of Bartogenic Acid Containing Fraction of Fruits of Barringtonia racemosa Roxb. in Acute and Chronic Animal Models of Inflammation	Chandragouda Raosaheb Patil, Ph.D	Nov 28, 2015	Nov 30, 2015	Under Review	Lee-Yen Sheen,	

五、屏科大公告



六、熱門文章


搜尋 新知通報 我的清單 我的 Scopus

對包含文章和已儲存清單的臨時清單進行管理。

Journal of Traditional and Complementary Medicine
Volume 3, Issue 2, April-June 2013, Pages 88-94

Recent advances in the herbal treatment of non-alcoholic fatty liver disease (Review)

Xiao, J.[ab], So, K.F.[bcd], Liong, E.C.[b], Tipoe, G.L.[bc]

[a] Center for Gene and Cell Engineering, Shenzhen Institute of Advanced Technology, Chinese Academy of Sciences, Shenzhen, China
[b] Department of Anatomy, Li Ka Shing Faculty of Medicine, University of Hong Kong, Hong Kong
[c] Brain Hormone Healthy Aging Centre, Li Ka Shing Faculty of Medicine, University of Hong Kong, Hong Kong
查看其他歸屬機構

查看參考文獻 (59)

摘要

Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is one of the leading causes of chronic liver injury across the world. It is also strongly related to other pathological conditions, including obesity, diabetes, cardiovascular diseases, and symptoms of metabolic syndrome. Pathogenesis of NAFLD remains not fully characterized but is generally attributed to the occurrence of insulin resistance, lipid metabolism dysfunction.0 oxidative stress, inflammation, and necro-apoptosis. Every potential therapeutic strategy should target one or some of these pathological events in the liver. Over the past decades, application of herbal treatment for NAFLD has received increasing attention due to its wide availability, low side effects, and proven therapeutic mechanisms and benefits. In recent years, some monomers and certain functional mixtures of herbs have been extensively examined for their potential uses in NAFLD treatment. In the present review, we selected several herbal derivatives under intense basic and/or clinical investigations by carrying out a PubMed search of English language articles relevant to herbal derivatives and NAFLD, such as polysaccharide portion of wolfberry, garlic-derived monomers, red grape-derived resveratrol, and milk thistle-derived substances. They have been shown to target the pathological events during NAFLD initiation and progression both in pre-clinical studies and clinical trials. Although more detailed mechanistic researches and long-term clinical evaluations are needed for their future applications, they offer unanticipated and great health benefits without obvious adverse effects in NAFLD therapy. Copyright © 2013 Committee on Chinese Medicine and Pharmacy, Taiwan.

被 13 篇文獻引用

Glycyrrhizin ameliorates metabolic syndrome-induced liver damage in experimental rat model
Sil, R., Ray, D., Chakraborti, A.S.
(2015) Molecular and Cellular Biochemistry

Resveratrol ameliorates high glucose-induced oxidative stress injury in human umbilical vein endothelial cells by activating AMPK
Zhou, D.-Y., Su, Y., Gao, P.
(2015) Life Sciences

Hepatoprotective effects of lignans extract from Herpetospermum caudigerum against CCl4-induced acute liver injury in mice
Shen, B., Chen, H., Shen, C.
(2015) Journal of Ethnopharmacology

查看所有 13 篇施引文件

當本文件在 Scopus 中被引用時通知我：
設定引文通知 | 設定引文饋送

相關文件

The antioxidant, anti-inflammatory, and antiapoptotic effects of wolfberry in fatty liver disease
Xiao, J., Tipoe, G.L.
(2015) Lycium Barbarum and Human Health

Lycium barbarum polysaccharides therapeutically improve hepatic functions in non-alcoholic steatohepatitis rats and cellular steatosis model
Xiao, J., Xing, F., Huo, J.

編號：MOHW104-CMAP-M-114-123405

建構正常人中醫證型舌象資料庫暨特定疾病之中醫舌診指標

蔣依吾
國立中山大學資訊工程系

摘　要

研究目的：

常人中醫證型舌象資料庫與不同證型之舌象研究為一基礎而重要之課題，因中醫診斷強調整體調理而非針對單一疾病，對特定疾病缺乏客觀之相關評斷，而任何特定疾病之中醫舌診指標均需與常人舌象進行比較，因此本計畫目標為建立完整且大量之常人舌部影像，以利日後研究特定疾病時之統計比對，進而確立中醫對單一疾病客觀評估模式，提供醫師於臨床診斷上之參考。

研究方法：

本研究於合作醫院進行舌面與舌背影像採集，受試者來源由中醫門診或健檢門診進行收案，並由專業之舌診技術員與助理員進行舌診之拍攝與影像篩選。取得受試者同意後(依人體研究法與人體試驗管理辦法保障受試者權益)，進行舌頭影像與拍攝工作，舌部影像經雲端伺服器特徵分析後儲存至雲端資料庫保存，且證型調查表經統計後取得對應之體質類型，以供後續特定疾病之比對。

結果與討論：

本計畫第二年共採集 600 位受試者資料，每位受試者包括健檢資料、舌部影像及中醫體質問卷資料，其中健檢資料有效樣本共計 526 位、舌部影像 600 位及中醫體質問卷 597 位，針對中醫體質之證型，每位受試者依中醫體質證型問卷計分表取得對應之體質類型。為提升判讀標準一致性，今年並召開專家研討會議凝聚體質證型問卷之共識。此外，本計畫針對糖尿病前期者與常人舌象進行特徵比較，建立具代表性糖尿病前期舌診指標。

關鍵詞：舌診、自動化舌診系統、中醫舌診指標、舌象資料庫、多元線性回歸分析

Number: MOHW104-CMAP-M-114-123405

Establish the TCM Tongue Diagnosis Database of Healthy Persons and the TCM Indices of Tongue Diagnosis for Specific Diseases

John Y. Chiang
Department of Computer Science and Engineering National Sun Yat-sen University

ABSTRACT

Aim:

For the subsequent tongue diagnosis research in identifying different diseases, the comparison of tongue characteristics of general population is indispensable in deriving representative index. However, the inclusion and exclusion criteria for researches conducted in different phases were often inconsistent in the past. The tongue images of general population has to be repeatedly collected, time-consuming and the small sample size might affect the validity of the result. In view of these aforementioned pitfalls, this 3-year research targeting on establishing the large-scale tongue feature database of general population by integrating resources indepartment of TCM and health examination center, TCM and engineering experts.

Method:

The tongue front and back images of subjects participating the health exam, after the acquisition of written agreement. Based on the vital health data collected, these tongue images will be classified into general group and group with prediabetic disease. Through statistical analysis, the representing tongue indices in differentiating the prediabetes and general population will be derived. The establishment of tongue image database of general population is a basic and important topic.

Results & Discussion:

600 participants were recruited in the second phase of this project. Three items of

data, i.e., health exam, tongue image and TCM constitution type questionnaire, were collected for each participant. Among them, 526, 600, 597 cases of health exam, tongue image and TCM constitution type, are valid, respectively. An expert meeting was held to consolidate the agreement of TCM constitution types. The tongue features of 137 prediabetic participants with glucose AC greater than 100 mg/dl were chosen to compare with those of ordinary counterparts. These tongue features could serve as representative tongue diagnosis indices for prediabetes.

Keyword: ATDS, the TCM indices of tongue diagnosis, tongue feature database, prediabetes

壹、前言

中醫診斷精髓在於辨證論治，透過望、聞、問、切四診進行辨證，綜合四診診斷結果推斷患者身體狀況或病症，望診位居四診之首，舌診為望診中重要項目。中醫透過舌診可瞭解人體臟腑虛實，辨別病邪深淺，病情寒熱，判斷病勢輕重變化，但以往舌診判讀結果易囿於成見、經驗、思維模式、診斷技巧、對顏色感知及詮釋方式不同而影響判定結果，因此不同醫生對同一舌象可能做出互異判斷，重複性不佳；再者，中醫以八綱辨證闡述生理概況，由人體所展現之寒熱虛實概觀身體疾病，多無法明確診斷單一病症，臨床上對特定疾病亦缺乏中醫客觀判斷指標。近幾十年，傳統中醫舌診逐漸與現代化科學結合[1-15]，隨著電腦科學及網路技術之發展與應用日益普及，中醫舌診已朝向現代化、資訊化及標準化發展，藉由實際數據驗證中醫理論，進而推動中醫舌診對特定疾病之定量分析，是舌診研究科學化很重要之課題。

針對正常人之定義，中醫傳統所稱之「平人」或「平常人」為主，英文則為 General Population，對不同特定疾病之舌診研究，均需與常人舌象進行比對，據以推導具代表性之舌診指標，常人影像如圖 1 所示，，然以往收集舌診資料時，不同研究之納入(inclusion criteria)與排除(exclusion criteria)條件設定標準不一致，尚未有一完整之資料系統可供不同條件需求之研究使用，於後續針對不同疾病與常人比對時，需重覆進行取樣，除耗費時間收集且成本高外，可獲取之樣本量亦較不足，導致研究成果之信度與效度均低。因此，本計畫針對常人中醫證型舌象資料庫之建構提出三年期整合研究，高信度及高效度之常人中醫證型舌象資料庫建立有賴中醫部、健檢中心、中醫理論及工程技術人員之緊密結合，且研究分析結果均經由彰化基督教醫院所組成之中醫部舌診專家判讀小組，共包括羅綸謙、董懿容、陳運泰、陳嘉允、李佳穎及許博期醫師討論確認。藉由中醫部與健檢中心進行大量舌面與舌背影像採集，並蒐集受檢者西醫檢驗資料，以利日後針對特定疾病之研究達到節省時間及成本，無需重覆取像。

貳、材料與方法

一、資料收集

本計畫第二年度於臺北市立聯合醫院、彰化基督教醫院及義大醫療財團法人義大醫院進行收案。第二年共採集 600 位受試者資料，每位受試者包括健檢資料、舌部影像及中醫體質問卷資料，其中健檢資料有效樣本共計 526 位、舌部影像 600 位及中醫體質問卷 597 位，針對中醫體質之證型，每位受試者依中醫體質證型問卷計分表取得對應之體質類型。

(一)納入條件(符合下列條件者，適合參加本研究)

1. 年齡 20-89 歲間，有意願接受中醫健檢，且有能力自主簽署研究參與同意書者。
2. 男性、女性皆收案

(二)排除條件(若有下列情況者，不能參加本研究)

1. 不可正常發母音(/a/, /ai/)者。
2. 無法伸舌或伸舌長度不足以取得足夠舌象資訊者。
3. 有下巴脫臼風險者。
4. 有癲癇者。
5. 認知理解能力無法溝通者。

二、資料篩選

由彰基中醫部組織舌診專家判讀小組，小組成員有羅綸謙、董懿容、陳運泰、陳嘉允、李佳穎及許博期六位醫師，經由小組開會、討論並規範各類證型與舌象表現之診斷標準，給予工程團隊關於中醫理論之指導。依健檢中心之西醫檢驗資料如圖 1 所示，結合中醫體質問卷結果，篩選出常人之舌頭影像，並於使用者介面勾選證型調查表，紀錄至資料庫中。

三、工程技術

執行前端界面製作與資料庫建置，醫師僅需透過線上證型介面勾選，送出後即可直接儲存於資料庫中。資料庫各項欄位配置依中醫小組之需求、受檢者個人資料、檢驗結果及自動化舌診系統分析項目設置，同時建構資料庫查詢介面，提供醫師便於檢索。

四、研究工具

(一)舌診儀

彰化基督教醫院與中山大學資訊工程學系所研發之自動化舌診儀，以數位影像為其依據，配合電腦自動化舌診系統，建立

一套客觀之中醫舌診判讀標準[16,17]。其舌診儀設備包括固定相機支撐部與放置下巴舌診座臺，用以固定舌頭拍攝位置，其兩者間連接一軌道，視取像範圍與環境，其可彈性調整相機至舌頭間距離。舌診檢查部左側則設置校正色卡，由12種顏色組成，相機所擷取之色卡與自動化舌診系統內標準色塊相比較，由兩者間參數差異作為取像色彩、亮度校正之依據。

依取像所用設備、環境與拍攝者注意事項如下：

1. 舌診光學影像研究所使用舌診儀器：相機為Canon數位相機，燈光為外接環形燈標準色溫燈光組，使用校色卡校正，舌診攝影工作在太陽燈下進行，拍照時，色卡盡量置於觀景窗內左半邊中央，確保光線均勻照射在色卡上，以提升影像色彩校正精準度。
2. 環境燈光位置和相機參數之設定：隨環境不同，燈光擺放位置和燈管數會影響相機取像色調，故拍攝時可預先因應環境變化調整相機參數設定，諸如快門、光圈、感光度、焦距等參數搭配下擷取舌診影像。

(二)自動化舌診系統

舌診於臨床上完全依中醫師個人知識與經驗，缺乏客觀與定量，因此發展出自動化舌診系統，自動化舌診系統經有共識中醫師團隊和無共識中醫師團隊比對個別所診斷之舌象特徵，由研究中證實自動化舌診系統具高度一致性，因此做為本計劃重要分析項目之一，以進行對舌象特徵之判讀。

由舌診技術員拍攝舌部影像，將圖檔載入自動化舌診系統後，即可對其像素進行亮度、色彩校正後，再經亮度及顏色補償之舌部影像中分析不同部位顏色分佈、偵測牙齒區域、嘴唇與牙齒及舌頭邊緣、口腔內部不被光源照射之黑色區域後，可初步決定舌部影像中包含舌頭之矩形區域，再透過主動輪廓法則推導矩形區域中包圍舌頭邊緣之內、外曲線上控制點，經修正控制點位置以平滑化邊緣曲線，進而決定準確之舌頭區域；於舌頭區域辨識之前處理步驟成完後，即進入舌頭特徵擷取之核心處理，舌頭特徵之擷取主要係依舌頭區域之長寬比例、鄰近像素之色彩分佈狀態、各像素之色彩成分、位置、形狀、數目等，做為判定各項舌頭特徵之準則，據以擷取舌色、苔色、裂紋、瘀斑、齒痕、朱

點等舌診觀察重點，並將舌頭區分為脾胃區、肝膽左區、肝膽右區、腎區及心肺區。五臟六腑精氣上榮於舌，臟腑病變可由舌象反映出來，其中又以舌面之心肺與脾胃區最為重要，以正常舌象為例，其特點為舌色淡紅鮮明，舌質滋潤，舌體大小適中，舌態柔軟靈活，津液潤澤適中，舌苔白而均勻，其整體系統處理流程。

(三) 中醫體質證型問卷

中醫體質證型問卷中記錄受檢者 61 種生理狀況，依據生理狀況評定受試者體質。體質共可劃分為平和體質、氣虛體質、陽虛體質、陰虛體質、痰濕體質、濕熱體質、血瘀體質、氣鬱體質及特稟體質，共計9種體質。體質結構包括：1. 體態：身體解剖結構（外表形態）。2. 質態：維持身體功能之質量和能量狀態（生理功能特徵）。3. 氣質：指心理活動和行為特性。而影響體質之因素有先天及後天，包括基因遺傳、年齡、性別、地理氣候、飲食、疾病、運動等因素。體質特點：是穩定之個體特徵，且具有個體之差異性，受到遺傳和環境因素之影響，是為可變，具有決定個體對致病因子之易感性及其所產生病變類型之傾向性。體質與患病傾向有密切關係，但體質在一定條件下卻是可以改轉變，體質受遺傳、社會環境、自然環境、勞逸狀況、疾病、藥物及飲食等因素之影響會有所改變，所以，在中國傳統醫學中，強調透過體質改變，降低個體患病傾向，籍由調養方法改變體質，即病前強壯體質，病中、病後之調整體質，以期盡量達到陰陽平和，使身體達到最佳狀態。此即是現代流行病學所強調之疾病預防三個層次。

近年來學者對於疾病易感性和傾向性產生濃厚興趣，乃結合臨床疾病診治，進行常見疾病與體質之關係研究，並針對病理體質之研究提出不同之分型方式，分別為1. 個人進行之分類，臨床資深醫師從典藉文獻對證型進行定義與分析，如柯（1987）、鄧（1990）所制定之辨證診斷標準。2. 由資深醫師會議討論制定之標準，如大陸全國中西醫結合研究會制定之虛證血瘀辨證標準等，雖然較客觀，仍然有待檢定。3. 以臨床調查及常人普查資料檢定並修正出客觀指標，如何等(1986)體質調查模式、陳等(1990)應用逐步回歸方程式之研究[18]。

蘇奕彰於中醫五臟體質量表之發展研究中設計出之體質量

表，其量表各體質類型之題目數肝虛體質13題、心虛體質8題、脾虛體質10題、肺虛體質12題、腎虛體質9題，但問卷之整體Cronbach's α值＞0.8，個別Cronbach's α值則在0.65-0.75[18]，表示部分類型量表題目之內在一致性仍待提升。另比較個案本身前後測得分差異，僅有少數題目顯現差異性，表示這些題目不穩定，容易隨測量時間不同而改變，作者建議加以修改或刪除。

而王琦在1970年代提出之7種（正常質、氣虛質、陽虛質、陰虛質、痰濕質、濕熱質、瘀血質）中醫體質類型[19]，得到了廣泛認同和應用。之後，經20多年深入研究，在完善原有分類法之基礎上，結合臨床觀察以及古代和現代體質分類有關之認識，又提出了氣鬱質和特稟質兩種體質分型[20]，從而將體質分為現今中醫認知之九種基本類型，在2009年研究中更提出一套完整體質量表[21]。

參考王琦、蘇奕彰等人之體質量表後，於前年研究中，工研院、大林慈濟醫院、中正大學及彰化基督教醫院以王琦體質量表為主，刪除及修正重複性問題後，以九種基本類型為基礎，研究單位共同訂定出適合台灣人之中醫體質問卷。

(四) Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server是由美國微軟公司所推出之關聯式資料庫解決方案，資料庫內建語言原本是採用美國標準局(ANSI)和國際標準組織(ISO)所定義之SQL語言，在以Microsoft SQL Server為基礎建置出來之資料中心已可提供桌上型及行動行設備和雲端儲存設備所需之查詢、分析、搜尋、同步、整合服務，有著容易建置、部署和管理特性，可讓IT人員簡化開發資料庫應用程式過程，提升IT人員生產力，此外SQL Server也提供了資料挖礦、OLAP和報表整合式開發工具，可說是為企業所設計之資料庫系統。

(五) Visual Studio .NET

Visual Studio .NET是建置ASP Web應用程式、XML Web Service、桌面應用程式及行動應用程式之一套完整開發工具。Visual Basic .NET、Visual C++ .NET、Visual C# .NET和Visual J# .NET全都使用相同整合式開發環境(IDE)，該環境讓它們能共用工具和協助混合語言方案之建立，此外，這些語言可利用.NET Framework強大功能，簡化ASP Web應用程式與XML Web Service

開發工作，因Visual Studio .NET與Microsoft SQL Server同為Microsoft編寫，具有高度相容性，且自動化舌診系統開發工具為C#，在可共用核心函式庫下，可大幅減少開發時間。

(六) 多元線性回歸分析預測法(Multi factor line regression method)

在回歸分析(Regression Analysis)中，可分為多元回歸與一元回歸，多元回歸分析預測法(Multiple Linear Regression)是指通過對兩個或兩個以上自變數與一個應變數之相關分析，其目的為用多個自變數預測並篩選出一個應變數，從而用於多種不同自變數模型，而一元線性回歸(Simple linear regression)僅一個主要影響因素作為自變數來解釋應變數變化，然而，在現實問題研究中，應變數之變化往往受到眾多不同重要因素影響，此時就需要用兩個或兩個以上影響因素作為自變數來解釋應變數之變化。多元回歸分析法是由Pearson在西元1908年所提出，在傳統古典統計學教科書中，皆把這個觀念作為統計學中最高技術，實務上，也是建構多種自變數模型基礎、扮演極其重要技術角色。

在建立預測模型進行預測方法中，當自變數與應變數之間存在線性關係時，即稱之為多元線性回歸分析法。有時幾個不同影響因素其主要和次要難以區分，或者有因素雖為次要因素，但也不能省略它存在之作用。例如某一條道路其修繕次數既與車輛流通多寡變化有關，也與氣象變化有關。這時若採用一元回歸分析預測法進行預測是無法全面性囊括所有可能因素，所以需要採用多元回歸分析預測法，考量所有影響因素並納入考量，將能獲得較具可信度之預測。

於建立多元性回歸模型時，為使回歸模型具有最佳預測效果和解釋能力，應注意自變數之選擇，其準則為：

1. 自變數與應變數之間線性相關必須是實際存在，不僅是形式上存在。
2. 自變數對應變數之間須有很明顯關聯，並且呈現密切線性相關。
3. 自變數應具有完整數據統計，會使得預測值更容易確定。
4. 自變數之間理應具有互斥性，即自變數與應變數關聯程度須高於自變數之間關聯程度。

參、結果

本計畫第二年度於臺北市立聯合醫院、彰化基督教醫院及義大醫療財團法人義大醫院進行收案。第二年共採集 600 位受試者資料，每位受試者包括健檢資料、舌部影像及中醫體質問卷資料，其中健檢資料有效樣本共計 526 位、舌部影像 600 位及中醫體質問卷 597 位，針對中醫體質之證型，每位受試者依中醫體質證型問卷計分表取得對應之體質類型。此外，為提升收案時效率，訂定收案過程模式 SOP 流程，如圖 1 所示，收案前至健檢中心張貼宣傳海報，經看診醫師向就診民眾說明，取得受試者同意後簽署同意書，受檢者於正常健檢流程後，進行舌面拍攝，且於拍攝舌頭影像後，填寫中醫體質問卷。經醫院 IRB 核准後取得之受試者健檢資料記錄血液、生化、尿液與血清免疫指數等數據如圖 2 所示，IRB 審核通過文件如附錄一至附錄三所示，受試者同意書如附錄四至附錄六。

舌部影像分析數據由自動化舌診系統分析受試者影像取得，每一例舌面分析結果可得到舌苔、朱點、齒痕、瘀點、裂紋、舌質、苔色、舌色及舌質等舌正面特徵如圖 3 所示，共 60 項分析數據；舌背特徵析結果可得舌下絡脈、囊柱、囊泡等舌背面特徵共 17 項分析數據，分析後數據均儲存於資料庫中，每位受檢者均填寫中醫體質問卷，如附錄七所示，問卷可取得受檢者 61 種生理狀況答案，問卷資料經專家判讀小組給定之計分量表計算出體質分數，依判定標準表評定受試者體質，分別為平和體質、氣虛體質、陽虛體質、陰虛體質、痰濕體質、濕熱體質、血瘀體質、氣鬱體質及特稟體質，共計 9 種體質。且為提升分析標準一致性，於今年 6 月 14 日召開專家研討會議，決議以中醫傳統所稱之「平人」或「平常人」取代原「正常人」一詞，英文則為 General Population。另「常人」之定義則相對於特定疾病，無該特定疾病者稱「常人」。常人舌面影像如圖 4 所示，正常舌象特點為，舌體大小適中，舌態柔軟而活動自如，舌色淡紅，舌面上分布一層薄白苔，津液潤澤適中，正常舌象反映人體臟腑功能正常，氣血、津液充足，處於陰陽平衡生理狀態。針對體質證型問卷達成共識，透過受過訓練人員進行體質問卷資料蒐集，將更具效度。會議記錄如附錄八及九所示。

已完成伺服器購置，並使用 MySQL 資料庫軟體建立表格與欄位，配合伺服器前端網頁操作介面，令使用者可於雲端舌診系統執行檔案上傳、資料輸入、基本特徵檢索功能及統計分析功能，如圖 5 至圖 12 所示。

針對糖尿病前期者與常人舌象特徵比較，依美國糖尿病協會訂定之準

則，空腹血糖濃度 FPG 大於 100 mg/dl 可歸類於糖尿病前期患者；而根據世界衛生組織訂定空腹血糖濃度 FPG 大於 110 mg/dl 者，屬糖尿病前期患者，因此本計畫選定健檢資料中空腹血糖濃度 FPG 大於 100mg/dl 者進行特徵比對。由於健檢者並不像專科患者，不會定期回診，並無法循時間軸追蹤病程發展之對應舌象變化。自受試者健檢資料中篩選出飯前血糖濃度(Glucose AC)大於 100 mg/dl 共 137 位(附錄十)，依據血糖濃度比對舌部特徵資訊進行多元線性回歸分析預測法(Multi factor line regression method)，經彰化基督教醫院中醫部舌診專家組成判讀小組，共包括羅綸謙、董懿容、陳運泰、陳嘉允、李佳穎及許博期醫師討論確認，舌苔肝膽左區、舌苔肝膽右區、舌苔心肺區對應血糖濃度及朱點面積對應血糖濃度具備關連性且較為顯著，如附錄十二所示，舌苔特徵比對上，舌苔肝膽左區、舌苔肝膽右區、舌苔心肺區對應血糖濃度其顯著性係數趨近於 0，分別為 0.040、0.031 及 0.005 數值越低代表與血糖濃度具備關連性，可供予參考，其解釋力係數為 3.7%；舌部朱點特徵比對血糖濃度上，朱點面積對應血糖濃度後，顯著性係數為 0.024，兩者具備關連性可列入參考，且解釋力為 8.8%。由上述比對後關連性可建立具代表性糖尿病前期舌診指標，可藉由舌部特徵比例預測是否為糖尿病前期患者。

針對受檢者中醫體質證型數據比對舌面特徵，除運用較大型邏輯迴歸分析比受試者體質與舌象特徵之比對，配適模型較為顯著者分別為氣虛體質、陽虛體質、痰濕體質、濕熱體質及血瘀體質。此 5 種體質對應較顯著之特徵分別為：氣虛體質對應朱點最小面積；陽虛體質對應舌苔厚薄度；痰濕體質對應舌苔肝膽左區比例及朱點最小面積；血瘀體質對應舌苔脾胃區比例、舌苔肝膽左區比例、舌苔平均面積；濕熱體質對應舌苔最小面積較為顯著。另依據上述五種體質所對應較為顯著五種特徵，運用較小型邏輯迴歸分析比對受檢者體質，模型顯著者為陽虛體質、痰濕體質及特稟體質，且舌面特徵苔肝膽左區及舌苔面積相關變量為預測體質重要變量，分析數據詳見附錄十三。今年度收案人數為 600 人，年齡分布為：20-29 歲 115 人、30-39 歲 86 人、40-49 歲 64 人、50-59 歲 124 人、60-59 歲 119 人、70-79 歲 87 人、80-89 歲 5 人(圖 13)，性別分布為：男性 276 人、女性 324 人(圖 14)。

肆、討論

本計畫結合醫學理論與工程技術，相互支援，針對中醫舌診採取科學化方式，共同開發常人中醫證型舌象資料庫暨特定疾病之中醫舌診指標。藉各研究人員於中醫診斷學、影像識別、資料庫系統、醫學統計領域相關知識及技術落實於中醫臨床應用上，除引導參予之工作人員學習操作資料庫前端介面，並宣導舌象資料庫與自動化舌診系統之使用，同時舌象資料庫於未來更可作為舌診教學網站建構時所需教材，提供中醫專業人員培訓及學習之用，因此，資料庫之數據量為一大重點，於第二年共收錄 600 筆有效資料中，分別來自北部有 36 人、中部 519 人、南部 40 人、東部 4 人、離島 1 人，如圖圖 15 所示，收案人來自台灣各地，唯為降低資料可能對單一地區之相依性，將比較中部與南北區域人口間之舌象特徵與證型是否具顯著差異，若具顯著差異，將於後續計畫增加其他區域案例之收集，以增加資料庫之信度。

伍、結論與建議

最初計畫書審核經審查後第一年預期收案 200 位、第二年 300 位、第三年 300 位，而第一年實收 200 位;第二年計劃書預定收案人數為第二年收案 400 位、第三年 400 位受檢者；而第二年共實收 600 位，第三年計劃書預定收案人數共 500 位受檢者，第三年收案時將特別注意地域分布，將於彰化基督教醫院中醫部收案 400 位、臺北市立聯合醫院收案 50 位及義大醫療財團法人義大醫院收案 50 位受檢者，另亦會就臺灣北、中、南各區「平人」舌象進行比較。本研究計畫第三年將持續針對糖尿病前期患者與中風患者，由健檢資料中針對特定病徵資料項目與舌部特徵資訊進行比對分析；將中醫體質證型與健檢資料進行比較分析找出二者相關之資料項目；及將中醫體質證型與舌部特徵資訊進行比較分析找出二者相關之資料項目，建立具代表性之舌診指標，提升舌診指標之信度及效度。

為提升舌部特徵分析準確率，自動化舌診系統所擷取之舌部特徵持續經由舌診判讀小組評估其正確性，必要時進行更正，據以精鍊自動化舌診系統。

自動化舌診系統歷經技術開發、技術驗證與技術應用三個階段，其初旨雖為彌補人眼判定主觀，一致性 不佳之弱點，惟於其系統發展日趨穩定、

特徵擷取種類愈多樣及定量分析結果更詳細後，已由被動傳承轉化為積極創新，透過大規模對各類舌頭證型進行影像擷取、分析、統計及歸納，並於日後計畫中針對特定疾病建置中醫指標，進而使傳統舌診斷證更為完善。

誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW104-CMAP-M-114-123405 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此誌謝。

陸、參考文獻

1. Zhong Gao, Laiman Po, Wu Jiang, and Xin Zhao, Hao Dong, "A Novel Computerized System for Tongue Diagnosis," *The FITME '08 International Seminar on Future Information Technology and Management Engineering*, pp.364 - 367, 20-20 Nov. 2008.
2. Lun-Chien Lo, Tsung-Lin Cheng, Wen-Jiuan Chen, Yung-Fu Chen and *John Y. Chiang, "The Study on the Agreement between Automatic Tongue Diagnosis System and Traditional Chinese Medicine Practitioners," *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, Vol. 2012 (2012), Article ID 505063. doi:10.1155/2012/505063 (* corresponding author) (IF: 1.722), (INTEGRATIVE & COMPLEMENTARY MEDICINE, 8/22, 36.3%) [SCI]
3. Liu, Qiang, Lu, Xiao-zuo, Qin, Cai-hong, Cao, Hong-mei, Wang and Xue-min, "Research of TCM syndrome simulation teaching platform," *IEEE International Symposium on IT in Medicine and Education*, pp.605 - 608, 12-14 Dec. 2008.
4. Lun-Chien Lo, Chia-Yun Chen, John Y. Chiang, Tsung-Lin Cheng, Hong-Jen Lin and Hen-Hong Chang, "Tongue Diagnosis of Traditional Chinese Medicine for Rheumatoid Arthritis," *Afr. J. Tradit. Complement Altern. Med.*, Vol. 10, Issue 5, pp. 360-369, 2013. DOI: 10.4314/ajtcam.v10i5.24. (IF: 0.518), (INTEGRATIVE & COMPLEMENTARY MEDICINE, 20/22, 90.9%) [SCI]
5. Lun-Chien Lo, *John Y. Chiang, Tsung-Lin Cheng and Pei-Shuan Shieh, "Visual Agreement Analyses of Traditional Chinese Medicine -A Multiple Dimensional Scaling Approach," *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, Vol. 2012 (2012), Article ID 516473. doi: 10.1155/2012/516473 (* corresponding author) (IF: 1.722), (INTEGRATIVE & COMPLEMENTARY MEDICINE, 8/22, 36.3%) [SCI]
6. Lun-chien Lo, Mark Chun-cheng Hou, Ying-ling Chen, John Y. Chiang and Jeng-jiun Shyu, "Automatic Tongue Diagnosis System," *The 2nd Int'l Conf. on BioMedical Engineering and Informatics (BMEI'09)*, pp. 140-144, Tianjin, China, Oct. 17-19, 2009. [EI]

7. Jang, J.H., Kim, J.E., Park, K.M., Park, S.O., Chang, Y.S. and Kim, B.Y., "Development of the digital tongue inspection system with image analysis," *The 2008 International Conf.on Neural Networks and Signal Processing*, pp.488 - 492, 7-11 June 2008.
8. Du Jian-qiang, Lu Yan-sheng, Zhu Ming-feng, Zhang Kang and Ding Cheng-hua,"A Novel Algorithm of Color Tongue Image Segmentation Based on HSI," *International Conf.on BioMedical Engineering and Informatics*, Vol. 1, pp.733 - 737, 27-30 May 2008.
9. Zhong Gao, Laiman Po, Wu Jiang, Xin Zhao and Hao Dong,"A New Computerized Method For Tongue Classification," *The 6th International Conf.on Intelligent Systems Design and Applications*, pp.508 - 511, Vol. 2, 16-18 Oct. 2006.
10. Zhang, H.Z., Wang, K.Q., Zhang, D.; Pang, B., Huang, B.,"Computer Aided Tongue Diagnosis System," *The 27th Annual International Conf. Engineering in Medicine and Biology Society*, pp.6754 - 6757, July 2005.
11. Jiatuo Xu, Liping Tu, Hongfu Ren and Zhifeng Zhang, "A Diagnostic Method Based on Tongue Imaging Morphology," *The 2nd International Conf. on Bioinformatics and Engineering Biomedical*, pp.2613 - 2616, 16-18, May 2008.
12. Yang Cai, "A novel imaging system for tongue inspection," *IMTC/2002. Proceedings of the 19th IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conf.*, Vol. 1, pp:159 - 163, 21-23 May 2002.
13. Qingli Li, Jingao Liu, Gonghai Xiao and Yongqi Xue, "Hyperspectral Tongue Imaging System Used in Tongue Diagnosis," *The 2nd International Conf. on Bioinformatics and Biomedical Engineering*, pp.2579 - 2581, 16-18 May 2008.
14. Siu Cheung Hui, Yulan He and Doan Thi Cam Thach, "Machine learning for tongue diagnosis," *The 2007 6th International Conf. on Information, Communications & Signal Processing*, pp.1 - 5, 10-13 Dec. 2007.
15. Bo Pang, Kuanquan Wang, Zhang and D., Fengmiao Zhang, "On automated tongue image segmentation in Chinese medicine," *The 16th International Conf. on Pattern Recognition*, vol. 1, pp.616 - 619, 11-15 Aug. 2002.

16. 陳冠臻，蔣依吾，陳建仲，林宏任。中醫舌診電腦化教學與評量。工程科技與中西醫學應用研討會 2000，pp.50-57。
17. 蔣依吾，陳建仲，張恆鴻，馬建中。電腦化中醫舌診系統。中國中西醫結合雜誌 2000，12(2): pp.145-147。
18. 蘇奕彰。中醫五臟體質量表之發展。中醫藥年報 2011, 29(1) : pp.1-40。
19. 王琦（1995）· 中醫體質學 · 北京：中國醫藥科技出版社。
20. 王琦。九種基本中醫體質類型的分類及其診斷表述依據。北京中醫藥大學學報 2005，28（4）。
21. 王琦。中醫體質分類判定標準。中國中醫藥報 2009。

柒、圖、表

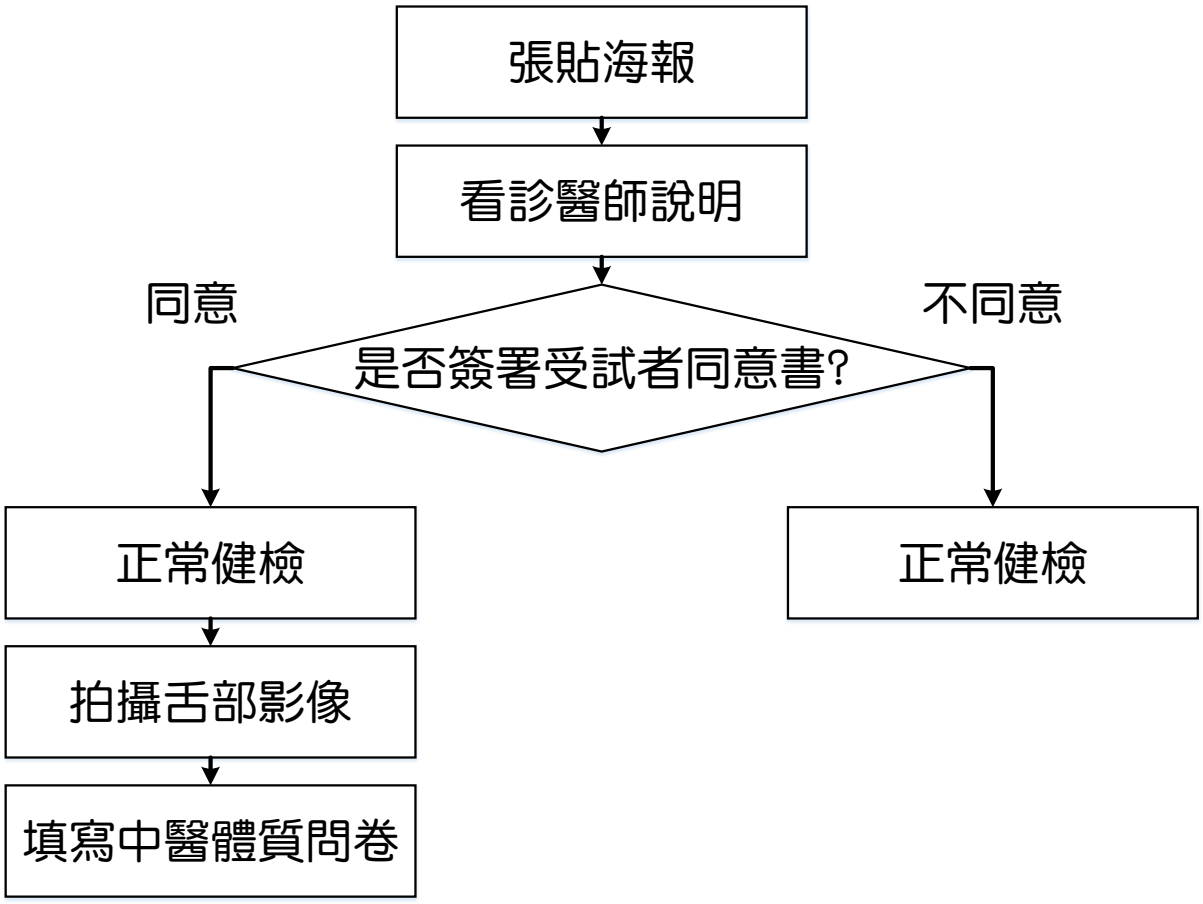


圖 1、北區及南區合作收案模式之 SOP

一般物理檢查	General Appearance
身高	Height
體重	Weight
脈博	Pluse Rate
腰圍	Waist circumference
收縮壓(坐姿)	Systolic Blood Pressure
舒張壓(坐姿)	Diastolic Blood Pressure
身體質量指數	Degree Of Obesity
眼科	Ophthalmic Exam
右眼視力	Rt.Vision
左眼視力	Lt.Vision
右眼眼壓	Rt.IOP
左眼眼壓	Lt.IOP
辨色力	Color Vision
血液像	Hematologic Tests
白血球	WBC
紅血球	RBC
血色素	Hb
血球容積比	Hct
紅血球體積	MCV
平均血紅素	MCH
平均血球血紅素濃度	MCHC
血小板數	Platelet
紅血球分佈寬度	RDW
特殊血球細胞型態	Morphology finding
淋巴球	
單核球	
嗜伊紅性白血球	
嗜鹼性白血球	
紅血球沈降率	
血清免疫	Immun odiangostic Tests
B型肝炎表面抗原	HBsAg
B型肝炎表面抗體	Anti-HBs
B型肝炎核心抗體IgG	Anti-HBc IgG
B型肝炎核心抗體IgM	
麻疹病毒抗體IgG	Anti-measles virus IgG
梅毒血清篩檢	Rapid plasma reagin(RPR)
C型肝炎	Anti-HCV
水痘抗體	Anti-Varicella Zoster IgG

一般理學檢查	Physical Exam
右耳聽力篩檢	Rt. Hearing
左耳聽力篩檢	Lt. Hearing
頭頸部外觀	Head&Neck
胸肺部	Chest
營養狀況	Nutrition Status
甲狀腺	Thyroid
淋巴腺(頸部)	Lymph node
心血管系統	Cardiovascular System
腹部	Abdomen
皮膚	Skin
肌肉骨骼	Musculoskeletal System
生化	Biochemical Tests
飯前血糖	Glucose AC
GPT(肝功能)	GPT
總膽固醇	Cholesterol
三酸甘油脂	Triglyceride
尿酸	
尿素氮(腎功能)	
肌酸酐(腎功能)	Creatinine
腎絲球過濾速率	Estimated GFR
尿液	Urine Routine
尿糖	Glucose
膽紅素	Bilirubin
尿中酮體	Ketone
尿比重	Sp. Gravity
尿潛血	Occult Blood
尿酸鹼值	pH
尿蛋白	Protein
尿膽元	Urobilinogen
尿中亞硝酸鹽	Nitrite
白血球酯酵素	WBC esterase
尿液紅血球(/HPF)	RBC
尿液紅血球(/μL)	RBC
尿液白血球(/HPF)	WBC
尿液白血球(/μL)	WBC
鱗狀上皮細胞(/HPF)	S qumous Epithelial Cell
鱗狀上皮細胞(/μL)	S qumous Epithelial Cell

圖 2、西醫健檢資料欄位

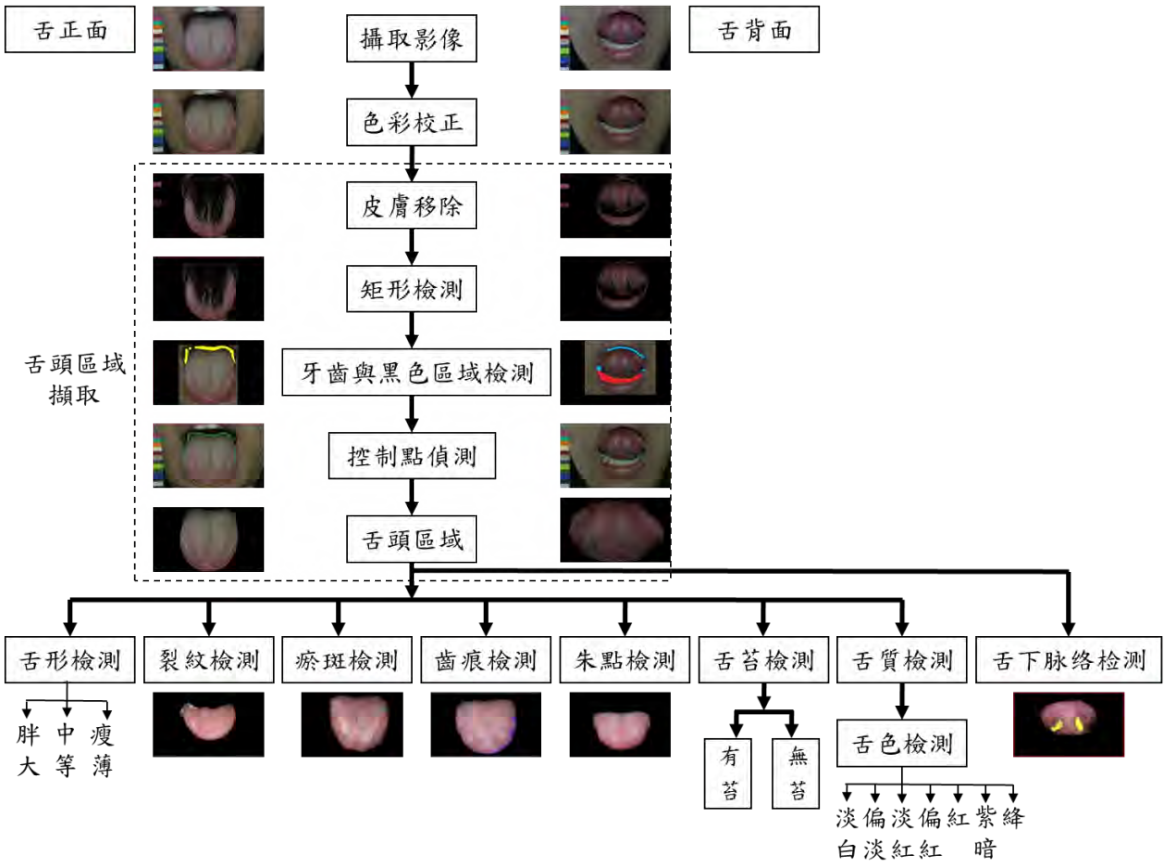


圖 3、自動化舌診系統流程



圖 4、常人舌象



圖 5、雲端自動化舌診系統

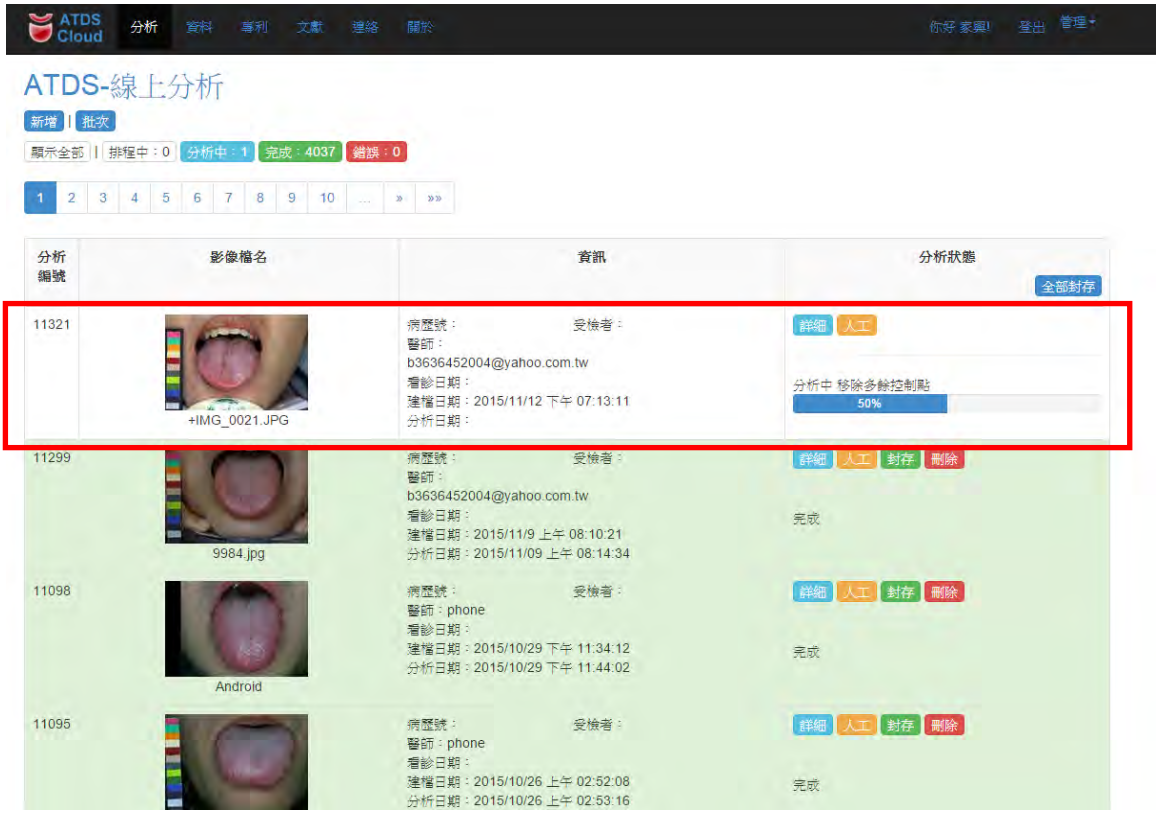


圖 6、舌診分析示意圖



圖 7、依影像名稱檢索



圖 8、依受檢者姓名檢索



圖 9、依病歷碼檢索



圖 10、依分析日期檢索



圖 11、依體質類型檢索

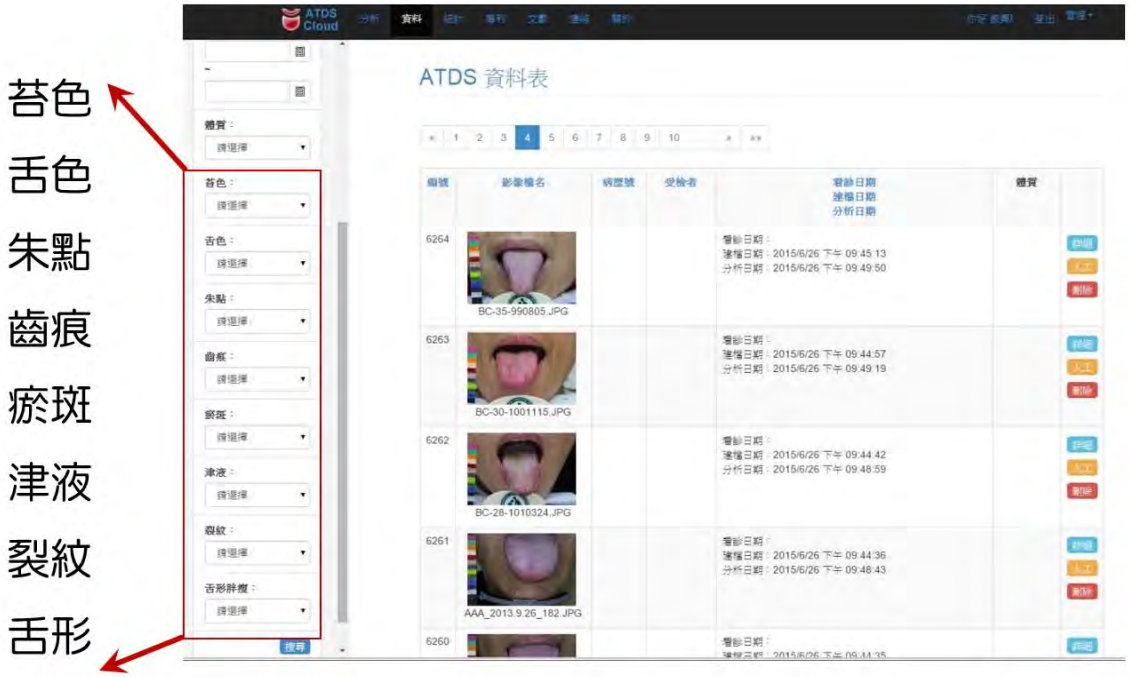


圖 12、依特徵類型檢索

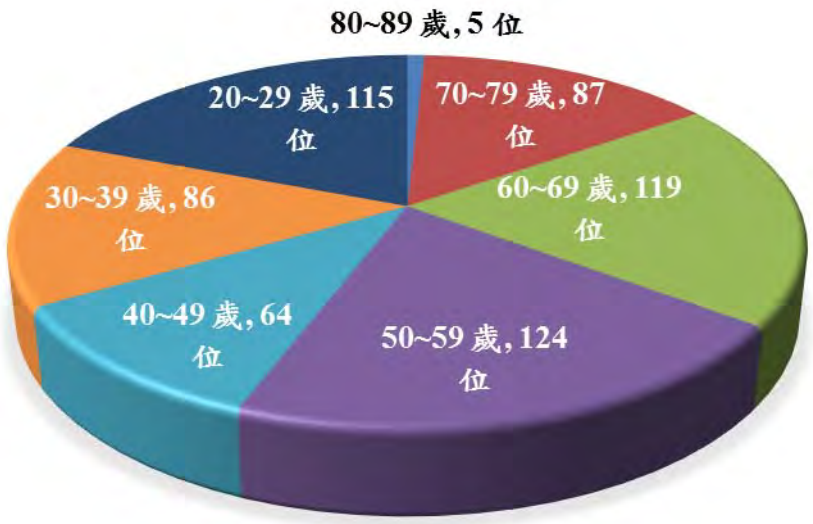


圖 13、收案年齡分布圖

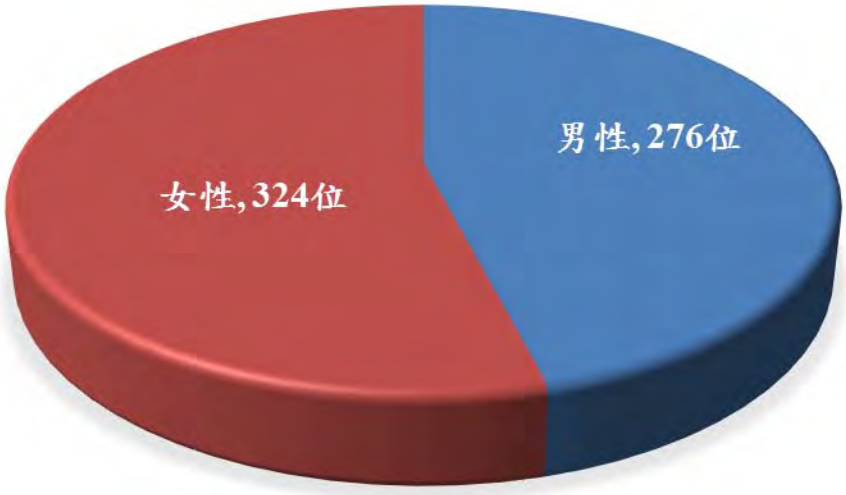


圖 14、第二年採集 600 位收案性別分布圖

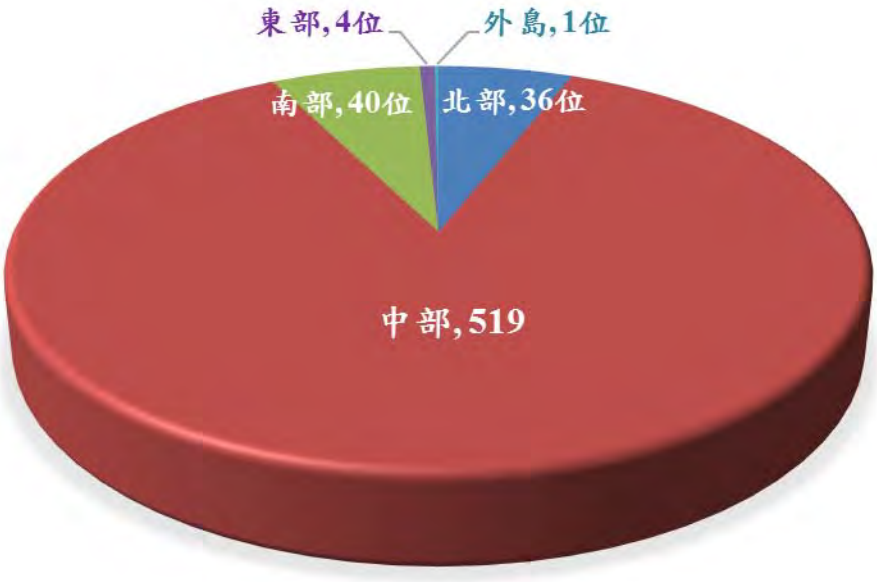


圖 15、600 位受試者收案地區分布圖

附錄一、彰化基督教醫院 IRB 審核通過文件：

彰化基督教醫院
CHANGHUA CHRISTIAN HOSPITAL

同意臨床試驗證明書
Clinical Trials Approval Certificate(New Applications)

135 Nan-Hsiao Street, Changhua 500, Taiwan (R.O.C.)
Tel :886-4-723-8595 ext.4091
E-mail:d9065@cch.org.tw
彰化基督教醫院 Changhua Christian Hospital

500 彰化市南校街 135 號
聯絡人：葉正吉
Contact Person : Cheng-Chi Yeh
電話：(04)723-8595 轉 4091
E-mail: d9065@cch.org.tw

計畫中文名稱： 建構正常人中醫證型舌象資料庫暨特定疾病之中醫舌診指標
計畫主持人： 羅綸謙 / 協同主持人：范泉山、蔣依吾
本會編號：140704
核准日(審查通過日)： 西元 2014 年 09 月 05 日
核准臨床試驗期間： 西元 2014 年 09 月 05 日 至 西元 2015 年 09 月 04 日止

計畫書： 版本 3.0，2014-09-04
受試者同意書： 版本 3.0，2014-09-04

未預期事件或藥品嚴重不良反應通報、後續定期追蹤之程序及應注意事項，請參閱背面。

Protocol Title: Establish the TCM tongue diagnosis database of healthy persons and the TCM indices of tongue diagnosis for specific diseases.
Principal Investigator(s): Lun Chien LO / Co Investigator：Chuan San Fan、John Y Chiang
CCH IRB No. : 140704
Date of Approval: Sep 05, 2014
Duration of Approval: from Sep 05, 2014 to Sep 04, 2015

Protocol: Version 3.0 , Sep 04, 2014
Informed Consent: Version 3.0 , Sep 04, 2014

See the back of this page for the procedures for reporting unanticipated problems, or drug serious adverse reactions, or interim, and other important notes.

彰化基督教醫院
第三人體試驗委員會
主任委員： 蘇矢立

Sincerely Yours
ShihLi Su, Ph.D.
Chairman
Institutional Review Board Committee C
Changhua Christian Hospital, Taiwan

彰化基督教醫院 人體試驗委員會 Institutional Review Board Changhua Christian Hospital

Shih-Li Su 2014Sep05
(signature, date)

本會組織與執行皆符合 ICH-GCP
The Institutional Review Board performs its functions according to written Operating procedures and complies with ICH-GCP and with the applicable regulations.

附錄二、台北市立聯合醫院 IRB 審核通過文件：

臺北市立聯合醫院人體試驗委員會
Taipei City Hospital Institutional Review Board
計畫執行許可書

民國 104 年 08 月 03 日
聯絡人：李玉菁
電話:(02)27093600 分機 3846
傳真:(02)27079021

案件編號：TCHIRB-10406115-E
計畫名稱：建構正常人中醫證型舌象資料庫暨特定疾病之中醫舌診指標
計畫主持人：蔣依吾(國立中山大學)/黃伯瑜(林森中醫院區)
計畫書版本/日期: Ver1.0_1040408
同意書版本/日期: Ver2.0_1040720
計畫期間為民國 104 年 06 月 16 日起至民國 105 年 12 月 15 日
上述計畫業經本院 104 年第 9 次人體試驗委員會會議審查(追認核備)，民國 104 年 07 月 29 日審查通過，特此證明。

本許可書自民國 104 年 07 月 29 日起至民國 105 年 07 月 28 日止。

※追認核備之案件，若會議有疑義時，本會有權撤銷此計畫執行許可書。
※未完成期中報告或結案報告者不得申請新案。
※請於計畫執行許可書有效期限到期前一個月內繳交期中報告。
※請於計畫執行許可書到期前繳交結案報告。
※計畫內容若有任何修改或增減，計畫主持人或計畫委託單位需於許可書有效期限到期日 6 週前檢送修正案至本會，經審查通過後方可實施。

李光申
臺北市立聯合醫院人體試驗委會主任委員

CERTIFICATE Date：August 03, 2015

The project entitled "The establishment of the TCM tongue diagnosis database of healthy persons and the TCM indices of tongue diagnosis for specific diseases"submitted by investigator John Y. Chiang/Po-Yu Huang has been approved by Institutional Review Board of the Taipei City Hospital.
Protocol Version Date: Ver1.0_1040408
ICF Version Date: Ver2.0_1040720

Study period: since 06/16/2015 to 12/15/2016
Above project is approved by the TCHIRB on 07/29/2015 and valid till 07/28/2016.

※ All protocols should been subject to final endorsement by the board. TCHIRB has the right to revoke the approval.
※ No new protocol can be applied if the midterm report or the final report is not handed in.
※ The midterm report should be handed in one month before the expiry date of this certificate.
※ The final report should be handed in before the expiry date of this certificate or project end.
※ The PI should send the amendments to TCHIRB at least six weeks before the expiry date of this certificate if there are changes or modification related the protocol. Any change should not be executed until being approved by TCHIRB.

Oscar Lee
Chairman
Taipei City Hospital Institutional Review Board

The committee is organized and operates in accordance with ICH-GCP regulations and guideline.
本委員會組織與運作皆遵守 ICH-GCP 規定

附錄三、義大醫院 IRB 審核通過文件：

AF14-009/V05.0

義大醫療財團法人義大醫院人體試驗委員會

地址：824 高雄市燕巢區義大路 6 號義大醫院人體試驗委員會
承辦人：王姿云；聯絡電話：07-6151100 轉 5110
E-mail:ed107339@edah.org.tw
發文日期：2015 年 05 月 22 日

同意臨床試驗證明書

計畫中文名稱：建構正常人中醫證型舌象資料庫暨特定疾病之中醫舌診指標
計畫主持人：中醫部蔡金川部長
共/協同主持人：蔣依吾
本會編號/計畫編號：EMRP-104-028
通過日期：2015/05/19
本同意臨床試驗證明書之有效期限至 2016/05/18 止

計畫書：版本：第一版，日期：2015 年 04 月 08 日
受試者同意書：版本：第一版，日期：2015 年 04 月 08 日
問卷：版本：第一版，日期：2015 年 04 月 13 日

請於西元 2016 年 03 月 15 日前繳交期中報告

本會組織與執行皆符合ICH-GCP
未預期事件或藥品嚴重不良反應通報、後續定期追蹤之程序及應注意事項，請參閱背面。

人體試驗委員會
主席 林錫勳

義大醫療財團法人義大醫院 人體試驗委員會 824高雄市燕巢區角宿里義大路6號

附錄四、彰化基督教醫院受試者同意書：

彰化基督教醫院
人體試驗委員會
同意書核准日期：2015 Apr 13

彰化基督教醫院
2014 Mar .24 IRB 聯合會議通過版

臨床試驗受試者同意書

我們邀請您參加本人體試驗，此份同意書提供您本研究相關資訊，計畫主持人或研究人員將爲您詳細說明並回答相關問題。

受試者姓名		**出生日期**	年　　月　　日
病歷號碼		**性別**	
聯絡電話			
通訊地址			
☐ **藥品**		☐ **其它：**	
計畫編號	無	**IRB 編號**	140704
計畫名稱	建構正常人中醫證型舌象資料庫暨特定疾病之中醫舌診指標		
研究執行期限	約　3 年　0　月		
委託單位/藥廠	衛生福利部中醫藥司	**執行單位**	彰化基督教醫院
計畫主持人	羅綸謙	**機構名稱**	彰化基督教醫院
		部門/職稱	[illegible]
		電話/分機	04-7238595-4229
		手機	0932621800
協/共同主持人	蔣依吾	**機構名稱**	國立中山大學
		部門/職稱	系/教授
		電話/分機	07-5252000 轉 4343 或 4301
		手機	0934151515
協/共同主持人	范泉山	**機構名稱**	彰化基督教醫院
		部門/職稱	健檢中心/主任

附錄五、台北市立聯合醫院受試者同意書：

表 08-07-1　　TCHIRB-SOP08-AT07-1_V4.6_1031203

版本/日期：Ver2.0_104.07.20
簽名日期：黃伯瑜 104.7.20.

臺北市立聯合醫院
研究計畫受試者同意書

【檢體採集 □有 ■無 ； 基因研究 □有 ■無】

計畫編號：MOHW104-CMAP-M-114-123405

計畫名稱：建構正常人中醫證型舌象資料庫暨特定疾病之中醫舌診指標

研究機構名稱：國立中山大學　　執行單位：臺北市立聯合醫院林森中醫院區

研究經費來源：衛生福利部

計畫主持人：黃伯瑜　　職稱：中醫內科主治醫師

計畫主持人電話：0979-308523

研[redacted]

計

2015 年 6 月 16 日起至 2016 年 12 月 15 日止.

受試者姓名：　　性別：　　年齡：

病歷號碼：

聯絡電話：

通訊地址：

緊急聯絡人：　　電話：

通訊住址：

臺北市立聯合醫院 TPECH 104.7.29 人體試驗委員會

附錄六、義大醫院受試者同意書：

AF04-009/V05.0

義大醫療財團法人義大醫院 2015.6.19 人體試驗委員會核定章

義大醫療財團法人義大醫院人體試驗委員會
臨床試驗受試者同意書

(本同意書應由計畫主持人親自向受試者說明詳細內容，並請受試者經過慎重考慮後方得簽名)

您被邀請參與此項研究，或您代理受試者同意被邀請參與此次研究，本表格提供您有關本研究的相關資訊。本項研究已通過本院人體試驗委會之審查通過(人體試驗委員會編號：　　)。計劃主持人將親自向您說明研究的詳細內容並回答您的任何疑問，請經過慎重考慮後方予簽名。

(受試者編號：　　)

計畫名稱：

中文: 建構正常人中醫證型舌象資料庫暨特定疾病之中醫舌診指標

英文: The establishment of the TCM tongue diagnosis database of healthy persons and the TCM indices of tongue diagnosis for specific diseases

執行單位：義大醫院中藥臨床試驗中心

主要主持人：蔡金川　　職稱：部長

協同主持人：蔣依吾　　職稱：教授

緊二十四小時緊急聯絡人：蔡金川

受試者姓名：

性別：　　出生日期：

病歷號碼：

通訊地址：

聯絡電話：

法定代理人/有同意權人姓名：

與受試者關係：

性別：　　出生日期：

身份證字號：

通訊地址：

聯絡電話：

附錄七、中醫體質問卷

中醫體質問卷					編號：
請根據近一年的體驗和感覺，回答下列問題					
	沒有	很少	有時	經常	總是
	(根本不)	(有一點)	(有些)	(相當)	(非常)
(01)您容易頭暈或站起時暈眩嗎？	1	2	3	4	5
(02)您有額部油脂分泌多的現象嗎？	1	2	3	4	5
(03)您面部或鼻部有油膩感或者油亮發光嗎？	1	2	3	4	5
(04)您臉上容易生痤瘡(青春痘)或皮膚容易生瘡癤(較大顆的青春痘)嗎？	1	2	3	4	5
(05)您面色晦黯或容易出現褐斑嗎？	1	2	3	4	5
(06)您面部兩顴潮紅或偏紅嗎？	1	2	3	4	5
(07)您的兩顴部有細微血絲嗎？	1	2	3	4	5
(08)您感到眼睛乾澀嗎？	1	2	3	4	5
(09)您上眼瞼比別人腫(上眼瞼有輕微隆起的現象)嗎？	1	2	3	4	5
(10)您會出現黑眼圈嗎？	1	2	3	4	5
(11)您嘴裡有黏黏的感覺嗎？	1	2	3	4	5
(12)您感到口苦或嘴裡有異味嗎？	1	2	3	4	5
(13)您感到口乾咽燥、總想喝水嗎？	1	2	3	4	5
(14)您皮膚或口唇乾嗎？	1	2	3	4	5
(15)您口唇的顏色比一般人紅嗎？	1	2	3	4	5
(16)您口唇顏色偏黯嗎？	1	2	3	4	5
(17)您舌苔厚膩或有舌苔厚厚的感覺嗎？	1	2	3	4	5
(18)您平時痰多，特別是感到咽喉部總有痰堵著嗎？	1	2	3	4	5
(19)您咽喉部有異物感，且吐之不出、咽之不下嗎？	1	2	3	4	5
(20)您容易氣短(呼吸短促，接不上氣)嗎？	1	2	3	4	5
(21)您感到胸悶或腹部脹滿嗎？	1	2	3	4	5
(22)您脅肋部(腋下至肋骨盡頭)或乳房脹痛嗎？	1	2	3	4	5
(23)您腹部肥滿鬆軟嗎？	1	2	3	4	5
(24)您感到身體沉重不輕鬆或不爽快嗎？	1	2	3	4	5
(25)您身體上有哪裡疼嗎？	1	2	3	4	5
(26)您的皮膚在不知不覺中會出現青紫瘀斑(皮下出血)嗎？	1	2	3	4	5
(27)您受涼或吃(喝)涼的東西後，容易腹瀉、拉肚子嗎？	1	2	3	4	5
(28)您容易便秘或大便乾燥嗎？	1	2	3	4	5

(29)您大便黏滯不爽、有解不盡的感覺嗎？	1	2	3	4	5
(30)您小便時尿道有發熱感、尿色濃(深)嗎？	1	2	3	4	5
(31)您帶下色黃(白帶顏色發黃)嗎？ (男性請填 1 沒有(根本不))	1	2	3	4	5
(32)您的陰囊潮濕嗎？(女性請填 1 沒有(根本不))	1	2	3	4	5
(33)您沒有感冒也會打噴嚏嗎？	1	2	3	4	5
(34)您沒有感冒也會鼻塞、流鼻涕嗎？	1	2	3	4	5
(35)您有因季節變化、溫度變化或異味等原因而咳喘的現象嗎？	1	2	3	4	5
(36)您容易過敏(藥物、食物、氣味、花粉、季節交替時、氣候變化等)嗎？	1	2	3	4	5
(37)您的皮膚起蕁麻疹（風團、風疹塊、風疙瘩）嗎？	1	2	3	4	5
(38)您的皮膚因過敏出現過紫癜(紫紅色瘀點、瘀斑)嗎？	1	2	3	4	5
(39)您的皮膚一抓就紅，並出現抓痕嗎？	1	2	3	4	5
(40)您精力充沛嗎？	1	2	3	4	5
(41)您容易疲乏嗎？	1	2	3	4	5
(42)您活動量稍大就容易出虛汗嗎？	1	2	3	4	5
(43)您說話聲音低弱無力嗎？	1	2	3	4	5
(44)您喜歡安靜、懶得說話嗎？	1	2	3	4	5
(45)您容易忘事(健忘)嗎？	1	2	3	4	5
(46)您容易失眠嗎？	1	2	3	4	5
(47)您比別人容易患感冒嗎？	1	2	3	4	5
(48)您能適應外界自然和社會的環境變化？	1	2	3	4	5
(49)您多愁善感、感情脆弱嗎？	1	2	3	4	5
(50)你悶悶不樂，情緒低沉嗎？	1	2	3	4	5
(51)您無緣無故嘆氣嗎？	1	2	3	4	5
(52)您容易心慌嗎？	1	2	3	4	5
(53)您精神緊張、焦慮不安嗎？	1	2	3	4	5
(54)您容易感到害怕或受到驚嚇嗎？	1	2	3	4	5
(55)您比一般人耐受不了寒冷(冬天的寒冷，夏天的冷空調、電扇等)？	1	2	3	4	5
(56)您感到怕冷、衣服比別人穿得多嗎？	1	2	3	4	5
(57)您吃(喝)涼的東西會感到不舒服或怕吃(喝)涼的嗎？	1	2	3	4	5
(58)您胃脘(上腹)部、背部或腰膝部怕冷嗎？	1	2	3	4	5
(59)您手腳發涼嗎？	1	2	3	4	5
(60)您感到手腳心發熱嗎？	1	2	3	4	5
(61)您感覺身體、臉上發熱嗎？	1	2	3	4	5

附錄八、會議成員名單(略)

附錄九、會議記錄

一、平常人定義：

一般民眾、健康人、亞健康人、General Population 差別與定義？

(一)學者們提出上述各項對於「健康」定義不外乎是以生化、生理檢查都在正常值內，但如果作為「研究計畫」中用來排除某些疾病或不符合計畫資格，在此計畫之平常人標準會有明確定義。

(二)「一般民眾」說法太廣義，建議以確診疾病有無作為分類標準。

(三)可以中醫傳統所稱之「平人」或「平常人」為主，英文則為 General Population。

二、體質證型問卷共識：

血虛質？實熱質？實寒質？

(一)各種證候名稱設立，只代表某些典型模式，證候是反映整個疾病發展過程中一個縱切面，而體質是決定某些致病因子易感性，臨床上通過體質辨識有助於對證判斷，但體質確定不等於證型診斷。

(二)中醫體質問卷結果並不能用百分百確診患者擁有這個體質，但中醫體質問卷若能由受過訓練人去收集資料，會更有效度。

三、符合台灣之體質分類？

(一)大陸及香港版本都不一樣，人種及飲食方式也會造成體質上差異，因此中醫體質問卷之統計結果僅可當參考用，實際確診體質方式還是需要完整問診及辯證。

(二)王琦教授「九種體質」分類法不是唯一標準，醫師在看診時，也會將各種體質化為尺，依照患者情況，量度每人分數，將以歸類。

(三)兩年前廣州、台灣及香港三地已有體質流行病學分類，以不同問卷測試不同受試者，收集數據後再作仔細分析，針對不同體質再研發出更適合台灣人體質調理模式。

附錄十、受試者血糖清單

代表底色	篩選目標	數量
	血糖<100 且過去疾病史沒有糖尿病	378
	血糖正常(<100)但有糖尿病	4
	血糖>100 但過去疾病史無糖尿病	115
	血糖>100 且過去疾病史有糖尿病史	22
	無血糖健檢報告	8

編號	飯前血糖	糖化血色素	舌診編號	上傳
1	95	6	5559-5575	5569、5572
2	79	5.2	5583-5589	5585、5588
3	94		5597-5613	5598、5609
4	89		5667-5673	5670、5673
5	105		5616-5634	5618、5632
6	123		5635-5644	5637、5644
7	86	5.8	5646-5655	5654、5650
8	106		5656-5666	5658、5661
9	100		5685-5691	5687、5689
10	87	5.5	5674-5684	5681、5678
11	106		5694-5703	5701、5698
12	103	5.8	5704-5710	5705、5708
13	104		5720-5728、5780	5722、5723
14	107		5729-5738、5778	5730、5738
15	92		5739-5744	5739、5742
16	138		5745-5758	5753、5756
18	84		5766-5774、57777	5766、5769
19	94	5.7	5781-5787	5383、5785
22	85	5.2	5804-5810	5806、5810
25	77		5825-5834	5833、無法捲舌
27	92		5842-5853	5847、5850
28	88		5854-5890	5873、5859

編號	飯前血糖	糖化血色素	舌診編號	上傳
29	90		5894-5906	5903、5900
30	93		5907-5913	5910、5913
31	80		5914-5924	5916、5920
33	114		5959、5969-5975	5970、5974
34	116		5953-5958、5968	5956、5957
35	89	5.3	5976-5982	5978、5981
36	106		5983-5995	5986、5995
37	79		5996-6020	6013、6919
39	84		6031-6040	6032、6037
40	87	5	6041-6058	6056、6051
41	90	5.3	6059-6142	6140、6077
42	91		6205-6211	6207、6209
44	90	5	6241-6247	6243、5247
46	87	5.5	6277-6283	6278、6282
47	94		6284-6293	6286、6293
48	122	5.5	6304-6310	6305、6309
50	97		6311-6325	6318、6230
51	95		6326-6332	6327、6332
52	100		6333-6346	6343、6345
53	91	5.3	6347-6353	6348、6353
54	93	5.4	6354-6361	6358、6360
55	99	5.7	6376-6385	6382、6384
56	95	5.4	6362-6375	6364、6367
58	87		6393-6399	6395、6399
60	105		6413-6424	6423、6417
61	96		6426-6436	6428、6432
62	88		6437-6445	6444、6443
65	88		6465-6474	6474、6471
69	92		6516-6523	6520、6522
70	90	5.3	6524-6531	6527、6531
71	110		6532-6541	6538、6541

編號	飯前血糖	糖化血色素	舌診編號	上傳
72	89		6542-6567	6545、6561
73	103	5.3	6568-6578	6569、6575
76	109	5.8	6598-6605	6600、6603
78	90	5.4	6613-6626	6617、6623
79	107		6627-6635	6632、6635
80	98		6636-6642	6638、6640
81	91		6643-6649	6645、6649
82	82		6650-6656	6652-6655
84	82		6657-6663	6660-6661
85	109		6677-6683	6680、6682
86	76		6664-6676	6673、6674
86	95		6692-6702	6697、6698
87	89		6684-6691	6687、6689
88	81		6710-6716	6713、6716
89	84		6703-6709	6706、6707
90	85		6725-6731	6727、6730
91	89		6718-6724	6720、6723
92	88		6740-6746	6743、6746
93	88		6747-6756	6754、6752
94	85		6757-6763	6760、6761
95	92		6778-6787	6780、6784
96	87		6788-6795	6791、6793
97	88		6796-6802	6798、6801
98	83		6803-6811	6808、6801
99	85		6764-6777	6765、6771
100	83		6812-6819	6816、6818
101	81		6820-6829	6824、6825
102	88		6830-6836	6832、6836
103	75		6847-6858	6855、6856
105	84		6859-6871	6865、6867
106	89		6732-6739	6734、6737

編號	飯前血糖	糖化血色素	舌診編號	上傳
107	83		6813-6882	6881、6879
108	96		6883-6889	6886、6888
109	102	5.2	6890-6896	6892、6894
110	99	5.2	6897-6905	6898、6901
111	93	5.2	6906-6914	6910、6912
112	81	5.1	6915-6925	6916、6925
113	89	5.3	6926-6937	6934、6931
114	80		6938-6951	6948、6943
115	86		6955-6967	6966、6961
116	145		6968-6986	6986、6973
117	97		6987-6996	6996、6993
118	83		6997-7019	7019、7005
119	95		7020-7028	7022、7025
121	218		7036-7045	7044、7041
122	116		7054-7070	7056、7070
123	93		7071-7085	7073、7077
124	87		7087-7095	7089、7095
126	111		7097-7107	7107、7103
127	97		7120-7130	7125、7128
128	80		7131-7139	7131、7136
129	91		7149-7160	7154、7158
130	83		7140-7148	7143、7146
134	95		7204-7211	7208、7211
135	96		7212-7221	7220、7217
136	85		7222-7235	7224、7234
137	92	6	7236-7242	7238、7242
141	89		7291-7306	7298、7302
142	104		7316-7340	7324、7338
145	191		7283-7290	7287、7289
146	84	5.2	7348-7365	7364、7361
147	95		7368-7380	7379、7378

編號	飯前血糖	糖化血色素	舌診編號	上傳
149	89		7398-7407	7407、7404
151	89		7415-7428	7421、7424
152	93		7429-7440	7435、7437
154	92		7441-7448	7442、7448
155	79	5.2	7461-7473	7463、7468
156	86		7474-7483	7475、7480
157	99	6	7484-7510	7495、7488
158	84	5.5	7511-7527	7515、7517
159	91		7554-7584	7569、7559
160	97		7540-7553	7552、7546
161	86	5.1	7585-7596	7596、7589
163	86		7648-7658	7656、7652
165	105		7673-7687	7685、7682
166	89	5.5	7691-7708	7700、7696
170	87		7768-7777	7769、7777
172	106	5.4	7799-7808	7802、7805
173	82	5.3	7812-7827	7827、7819
174	104	5.6	7829-7838	7832、7836
175	104	5.2	7841-7852	7851、7847
176	102		7853-7859	7856、7858
177	121	5.7	7861-7871	7871、7868
178	108		7872-7878	7874、7876
179	90	5.4	7889-7895	7891、7895
180	100		7880-7888	7882、7888
181	98		7896-7905	7897、7905
182	85		7914-7921	7918、7919
183	103	5.9	7937-7942	7938、無法捲舌
184	91	4.9	7922-7936	7929、7936
185	84	4.9	7943-7951	7948、7951
186	100		7952-7959	7955、7959
187	92		7960-7970	7965、7968

編號	飯前血糖	糖化血色素	舌診編號	上傳
188	94	5.1	7972-7981	7973、7980
189	86		8005-8014	8008、8009
190	84		8015-8026	8018、8023
191	91		8027-8049	8045、8040
192	85		8050-8063	8051、8056
193	91	5.6	8109-8123	8113、8116
194	104		8064-8079	8075、8077
195	87		8124-8143	8139、8131
197	84	4.8	8144-8171	8159、8152
198	95	5	8172-8182	8182、8177
199	89	5.4	8199-8207	8202、8205
200	110		8188-8196	8192、8194
201	85		8208-8236	8233、8230
202	91		8237-8249	8245、8247
203	78	5.1	8250-8258	8254、8256
204	79		8270-8279	8275、8277
205	96	5.6	8260-8269	8263、8268
206	88		8280-8296	8282、8286
207	107		8299-8309	8302、8308
208	85		8310-8324	8314、8319
209	79		8327-8337	8331、8334
210	86		8338-8350	8344、8350
211	82		8351-8359	8356、8357
212	95	5.2	8360-8368	8362、8367
213	80	5.3	8369-8381	8379、8376
214	88	5	8410-8422	8414、8415
215	110	5.1	8382-8407	8384、8389
216	111	6	8424-8435	8427、8430
217	96	5.3	8439-8461	8459、8446
219	91		8474-8497	8481、8487
220	81		8498-8506	8500、8506

編號	飯前血糖	糖化血色素	舌診編號	上傳
221	102		8508-8524	8512、8521
222	87		8526-8535	8527、8533
223	92		8539-8554	8544、8552
225	96	5.3	8555-8573	8570、8564
226	98	5.7	8593-8612	8604、8605
227	97	4.4	8613-8629	8614、8623
228	103		8632-8640	8633、8638
229	92		8641-8663	8660、8649
230			8665-8674	8666、8672
231	85		8675-8688	8684、8683
232	95		8690-8703	8700、8697
234	95		8715-8726	8723、8719
235	91	5.2	8727-8744	8738、8733
236	97		8745-8752	8746、8752
237	86		8753-8760	8757、8758
238	94	5.6	8761-8773	8766、8767
240	97		8796-8804	8797、8804
241	114	5.5	8805-8813	8810、8812
242	108	5.5	8814-8822	8817、8819
243	86		8823-8833	8829、8832
244	94	5.1	8834-8840	8837、8839
245	91	5.5	8841-8850	8843、8850
246	91		8869-8900	8900.8878
248	155		8901-8913	8906.8907
249	106		8914-8928	8927.8923
250	104		8929-8954	8950.8935
251	94		8955-8965	8965.8959
252	94	5.2	8966-8983	8970.8973
253	149		9001-9015	9006.9015
254	90	5.9	8985-9000	8995.9000.
255	92		9016-9036	9034.9023

編號	飯前血糖	糖化血色素	舌診編號	上傳
256	81	5.6	9072-9091	9089.9081
257	82	5.1	9038-9071	9068.9045
258	88	5.3	9092-9104	9103.9097
259	94	5.5	9105-9120	9120.9114
260	103		9121-9134	9124.9126
261	81		9135-9153	9149.9142
262	108		9154-9167	9167.9163
263	81		9168-9194	9194.9175
264	92		9195-9220	9209.9202
265	79	5.9	9221-9234	9233.9228
266	85		9235-9255	9252.9241
267	95		9256-9270	9259.9265
268	86		9289-9302	9290.9298
269	84		9303-9321	9318.931
270	87		9322-9340	9330.9331
271	88		9341-9356	9350.9356
272	86		9271-9288	9272.9277
273	98	5.1	9357-9373	9370.9371
274	90	5.7	9374-9390	9387.9379
275	83		9391-9412	9408.9399
276	88		9415-9425	9419.9422
277	88		9426-9444	9428.9433
278	88	5.4	9445-9467	9451.9465
279	99		9482-9497	9496.9491
280	83		9469-9481	9475.9481
281	80	5.3	9517-9534	9532.9525
282	87		9498-9516	9509.9513
283	96		9536-9552	9549.9548
284	85		9553-9562	9557.9560.
285			9565-9571	9655.9571
286	87		9572-9597	9594.9582

編號	飯前血糖	糖化血色素	舌診編號	上傳
287	98	5.2	9598-9622	9606.9607
288	95	5.5	9623-9633	9628.9633
289	84	5.5	9634-9645	9642.9643
290	91	4.4	9646-9661	9653.9659
292	95	5.3	9689-9698	9694.9698
293	86	5.4	9699-9715	9711.9715
294	96		9726-9745	9741.9734
295	85		9717-9725	9721.9723
296	77		9746-9758	9747.9752
297			9759-9773	9773.9765
298	88		9774-9789	9786.9781
299	86		9790-9818	9815.9799
300	93		9819-9841	9837.9828
301	82	5.1	9842-9852	9851.9847
303	90		9869-9886	9883.9875
304	92	4.8	9890-9900	9899.9897
309	97		9938-9955	9949.9948
310	93		0019-0029	0022.0025
311	98		0030-0042	0034.0039
312	79		0043-0059	0050.0055
313	102		0060-0084	0072.0075
314	91	4.9	0104-0116	0109.0110
316	78	5.1	1007-0133	0130.0123
317	103	6.1	0134-0152	0144.0139
318	102		0153-0173	0169.0160
319			0174-0190	0178.0182
320			0191-0206	0204.0198
321	80		0207-0220	0210.0212
323	99		0240-0258	0257.0249
324	91	5.5	0259-0276	0273.0272
325	86	4.7	0277-0300	0280.0298

編號	飯前血糖	糖化血色素	舌診編號	上傳
326	89	5.2	0326-0362	0339.0362
327	77	5.2	0301-0325	0318.0323
328	87		0363-0378	0366.0370
329	42		0379-0398	0381.0397
330	99	5.7	0399-0417	0410.0417
331	90	5.3	0427-0444	0428.0435
332	95	5.3	0460-0466	0463.0466
333	88	5.7	0445-0459	0455.0451
334	123		0467-0483	0478.0474
335	83	5.5	0491-0498	0495.0498
336	84	5.3	0499-0514	0514.0504
337	103	5.4	0515-0521	0516.0519
338	94		0522-0531	0525.0527
339	130	6.1	0532-0544	0543.0539
340	94		0545-0554	0548.0552
341	83		0555-0564	0556.0560
342	116		0565-0577	0570.0577
343	101		0578-0605	0601.0591
344	91	4.9	0607-0622	0621.0613
345	85		0623-0632	0625.0632
347			0645-0656	0654.0650
348	98		0657-0672	0671.0665
349	101		0674-0689	0676.0682
350	87	5.7	0705-0737	0712.0736
351	91		0738-0761	0761.0744
352	82		0762-0779	0779.0771
353	94	4	0690-0704	0697.0701
354	94		0781-0788	0783.0786
355	96		0801-0818	0802.0816
356	87		0789-0800	0795.0800
357	110	5.3	0819-0837	0823.0828

編號	飯前血糖	糖化血色素	舌診編號	上傳
358	76		0876-0893	0892.0885
359	89		0895-0917	0903.0907
360	88		0918-0929	0925.0929
362	104		0930-0941	0933.0936
363	88		0942-0959	0951.0959
364	91		0960-0967	0961.0967
365	90	5.1	0969-1000	0970.0976
366	98		1013-1029	1025.1023
368	92		1030-1040	1031.1040
369	101		1041-1050	1044.1048
370	93		1052-1073	1056.1059
371	88		1074-1082	1076.1081
372	93		1083-1095	1087.1090
373	80	4.9	1109-1129	1111.1118
374	97		1130-1141	1135.1139
375	89		1096-1108	1105.1104
376	95		1142-1153	1146.1152
378	87	5.5	1179-1188	1183.1188
379	115	5.9	1189-1206	1192.1196
380	92	5.3	1243-1261	1258.1256
381	93		1208-1220	1214.1220
382	85		1221-1231	1222.1229
383	106	6	1232-1242	1236.1239
384	91	5.3	1263-1276	1275.1271
385	115		1278-1285	1279.1284
386	94		1286-1302	1287.1292
387	106		1330-1339	1332.1338
388	102		1303-1329	1325.1319
389	99		1340-1353	1342.1353
390	147		1354-1379	1365.1373
391	89	5.3	1380-1391	1388.無法捲舌

編號	飯前血糖	糖化血色素	舌診編號	上傳
392	88		1395-1406	1404.1402
393	89		1407-1420	1408.無法捲舌
394	86	5.3	1421-1441	1439.1428
395	89		1442-1458	1458.1452
396	79		1459-1478	1465.1466
399	92		1538-1554	1543.1548
400	104		1515-1537	1533.1527
401	79		1555-1579	1578.1568
402	95		1580-1592	1584.1586
404	89		1619-1635	1634.1628
405	98		1636-1643	1639.1643
406	109	5.8	1644-1654	1647.1651
407	85		1655-1672	1668.1672
408	99	5.4	1673-1693	1674.168
409	86		1694-1707	1704.1701
411	76		1715-1730	1718.1728
412	89		1733-1747	1746.1739
413	90	5.6	1748-1763	1749.1756
414	82	5.1	1764-1776	1775.1771
415	90		1777-1792	1778.1784
416	87		1793-1807	1802.1807
417	80		1808-1823	1822.1814
418	209		1824-1840	1835.1834
419	79		1841-1863	1862.1847
420	88		1864-1880	1873.1880
421	91		1882-1895	1885.1888
422	124		1897-1915	1913.1906
423	97		1918-1927	1921.1926
425	96	5.2	1951-1970	1967.1963
426	192		1971-1988	1977.1978
427	168		1989-2007	2001.1996

編號	飯前血糖	糖化血色素	舌診編號	上傳
428	100		2023-2042	2025.2042
429	89		2043-2057	2044.2054
430	97		2008-2022	2016.2022
431	87		2058-2068	2062.2068
432	91	5.4	2069-2080	2073.2079
433	96	6	2081-2092	2082.2088
434	87		2093-2109	2099.2100
435	106		2110-2129	2124.2117
436	100		2131-2147	2132.2145
437	96		2148-2173	2170.2159
439	90		2213-2233	2232.2223
440	86	5	2192-2212	2212.2198
441	102		2234-2252	2251.2247
442	99	5.7	2253-2277	2275.2269
443	87		2279-2295	2290.2294
444	95		2296-2306	2302.2304
445	90	5.5	2307-2324	2309.2314
446	97		2325-2332	2329.2332
447	86	5.6	2333-2342	2338.2340
449	81		2364-2375	2365.2373
450	92		2376-2397	2393.2391
451	97	5.4	2398-2409	2400.2404
452	116		2410-2427	2414.2423
453	104		2428-2444	2444.2438
454	165		2445-2462	2450.2455
455	98		2463-2481	2469.2476
456	101		2486-2508	2506.2503
457	99		2538-2552	2542.2546
460	110		2553-2569	2554.2559
461	110		2571-2585	2583.2578
462	134		2586-2599	2592.無法捲舌

編號	飯前血糖	糖化血色素	舌診編號	上傳
463	93		2600-2616	2603.2615
464	101		2620-2630	2623.2629
465	128	6.6	2631-2652	2645.2651
466	94		2653-2666	2666.2659
467	82		2667-2679	2670.2673
468	124		2699-2712	2706.0707
469	105	5.9	2680-2698	2694.2695
470	97		2717-2725	2718.2723
471	94		2727-2743	2739.2742
472	114		2746-2756	2749.2754
473	109		2765-2805	2801.2771
474	102		2807-2834	2832.2816
475	163		2836-2861	2856.2859
477	110	5.3	2884-2901	2889.2894
478			2912-2929	2927.2924
479	89		2931-2944	2942.2938
480	251		2945-2962	2946.2953
481	98		2964-2980	2977.2972
482	82		2981-2991	2985.2989
483	104	5.7	2992-3005	3002.2998
484	88		3006-3021	3009.3017
485	89		3023-3042	3035.3029
486	102		3043-3062	3055.3059
487	139		3063-3081	3072.3075
488	87	4.9	3082-3098	3093.3097
489	95		3099-3120	3100.3116
490	95	5.6	3122-3131	3126.3131
491	81		3132-3146	3144.3143
492			3147-3159	3151.3154
493	92		3157-3169	3161.6138
494	101		3171-3189	3173.3182

編號	飯前血糖	糖化血色素	舌診編號	上傳
495	99		3190-3212	3120.3202
496	97		3213-3224	3217.3219
497	78		3225-3232	3226.3231
498	99		3244-3269	3245.無法捲舌
499	85		3270-3294	3275.3283
500	74	4.5	3296-3307	3298.3305
501	106		3308-3336	3336.3318
502	219		3337-3359	3353.3348
503	91	5.1	3360-3378	3377.3368
504	108	5.5	3380-3407	3386.3390
506	91	5.2	3430-3448	3444.3447
507	103		3449-3462	3451.3456
508	214	9.6	3463-3477	3459.3471
509	99		3479-3499	3490.3495
510	126		3500-3517	3513.3515
511	97	5.4	3518-3526	3521.3524
512	98	5.7	3527-3538	3528.3534
513	94		3540-3549	3542.3548
515	85	5.5	3565-3574	3569.3571
516	106		3575-3600	3598.3587
517	93		3601-3617	3616.3612
518	114		3619-3629	3620.3627
519	94		3630-3649	3641.3648
520	92		3650-3658	3651.3657
521	120		3659-3669	3662.3669
522	94		3670-3677	3673.3676
523	92		3679-3698	3693.3696
524	107		3699-3707	3703.3705
525	93		3708-3720	3711.3718
526	100		3721-3736	3735.3731
527	97		3751-3763	3753.3758

編號	飯前血糖	糖化血色素	舌診編號	上傳
529	105	5.7	3765-3779	3778.3771
530	86		3801-3815	3812.3808
531	98		3516-3830	3818.3826
532	100		3831-3844	3838.3840
533	99		3847-3855	3850.3853
534	96		3856-3866	3860.3864
535	97		3867-3880	3878.3873
536	90		3881-3896	3893.3887
537	110		3898-3907	3900.3905
538	111		3908-3919	3915.3918
539	114		3921-3935	3925.3933
540	103		3936-3947	3940.3945
541	105		3948-3957	3953.3955
542	86		3959-3986	3986.3967
543	99		3989-4010	4007.4000
544	98		4011-4030	4026.4028
545	97		4031-4048	4035.4044
546	99		4049-4076	4068.4074
547	88	5	4077-4084	4081.4082
548	86	5.7	4099-4106	4103.4106
550	100	5.2	4107-4120	4109.4114
551	87	5.3	4121-4135	4132.4128
552	92		4137-4166	4141.4159
553	92		4186-4190	4172.4188
554	85		4191-4202	4195.4202
555	91		4203-4217	4204.4214
556	91		4224-4238	4228.4233
557	120		4242-4252	4247.4250
558	97	5.2	4253-4265	4258.4259
559	138		4278-4294	4288.4294
560	136		4266-4277	4269.4276

編號	飯前血糖	糖化血色素	舌診編號	上傳
561	119		4296-4307	4300.4305
562	97		4308-4326	4325.4316
563	125		4328-4346	4335.4336
564	94		4347-4371	4371.4367
565	97		4373-4389	4389.4379
566	98		4392-4408	4407.4400
567	90		4410-4431	4416.4422
568	82	5.8	4432-4441	4435.4439
569	101		4442-4451	4445.4449
570	129		4454-4463	4455.4463
571	96		4464-4473	4465.4470
572	93		4475-4485	4480.4483
573	92		4486.4502	4489.4495
574	107		4504-4523	4507.4516
575	104		4525-4534	4534.4538
576	97		4540-4562	4556.4560
577	85		4564-4573	4566.4570
578	95	5.7	4583-4587	4583.4586
579	111		4588-4600	4595.4596
580	92		4601-4634	4634.4618
581	92		4637-4646	4641.4646
582	87		4648-4667	4664.4656
583	105		4668-4689	4686.4679
584	91		4691-4713	4710.4702
585	92		4715-4724	4718.4722
586	101	4.3	4725-4734	4727.4733
587	88		4373-4761	4757.4756
588	98		4762-4778	4775.4771
589	93		4779-4796	4784.4789
590	95		4797-4821	4810.4819
591	100		4823-4841	4828.4832

編號	飯前血糖	糖化血色素	舌診編號	上傳
592	95	4.7	4843-4860	4860.4852
593	100	5.5	4861-4872	4862.4869
594	101	5.4	4875-4890	4886.4885
595	91	5.8	4891-4908	4903.4898
596	88		4910-4924	4923.4915
597	101		4926-4937	4932.4935
598	112		4939-4959	4940.4949
599	94	5.3	4960-4980	4962.4970
600	91		4982-4997	4989.4993

附錄十一、舌診系統分析資料

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_0022	平	0.941	白苔	1	58	72	57	30	88	3	6.2581	6.2581
IMG_0034	平	1.0112	白苔	1	36	38	46	17	62	9	2.6984	2.6984
IMG_0050	多	1.0753	白苔	1	14	22	9	3	24	0	0.536	0.536
IMG_0072	平	0.9042	白苔	1	59	72	63	42	76	5	5.0799	5.0799
IMG_0109	多	1.6359	黃苔	2	46	51	31	48	83	2	2.8669	0.0572
IMG_0130	平	1.4291	黃苔	3	40	48	33	28	64	7	1.3855	0.0765
IMG_0144	平	2.0018	黃苔	1	11	8	13	4	36	2	0.7859	0.7859
IMG_0169	平	1.4802	白苔	3	9	9	8	9	14	1	0.0945	0.0653
IMG_0178	多	0.8489	白苔	1	29	23	25	23	66	0	1.8476	1.8476
IMG_0210	平	0.8887	白苔	1	18	15	9	10	44	0	0.6787	0.6787
IMG_0204	多	2.6066	白苔	2	10	11	3	0	38	0	0.8887	0.0602
IMG_0257	多	2.0271	黃苔	3	48	55	45	32	89	10	2.3868	0.0573
IMG_0273	平	1.2765	白苔	3	17	20	11	9	36	2	0.4144	0.1338
IMG_0318	多	1.377	白苔	3	39	41	44	25	84	1	1.2726	0.1055
IMG_0280	平	1.9223	黃苔	3	24	35	29	15	15	1	1.1685	0.202
IMG_0339	平	0.9273	無苔	0	0	1	0	0	0	0	0	37424.1
IMG_0366	平	1.358	無苔	0	3	6	1	1	1	2	0	38920.77
IMG_0381	平	1.1435	白苔	1	39	55	24	13	64	2	4.8748	4.8748

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_0401	多	1.5848	白苔	1	17	22	7	5	36	3	1.6797	1.6797
IMG_0428	多	1.3936	白苔	2	20	27	5	18	38	3	0.5687	0.4484
IMG_0455	平	1.2661	黃苔	3	41	61	22	20	54	11	1.3942	0.0825
IMG_0463	平	1.2804	白苔	2	25	25	20	9	59	1	1.0931	0.0568
IMG_0478	平	1.285	黃苔	3	48	66	40	34	50	8	2.2111	0.0651
IMG_0495	平	0.9552	白苔	2	44	56	30	27	70	6	2.3051	0.065
IMG_0514	平	0.9434	黃苔	1	25	30	9	3	68	3	2.0886	2.0886
IMG_0516	平	1.4385	白苔	5	30	35	40	23	37	2	0.5722	0.0705
IMG_0525	平	1.151	白苔	3	11	17	4	3	16	4	0.1067	0.0841
IMG_0543	平	1.2347	黃苔	1	44	49	45	25	71	2	4.206	4.206
IMG_0556	平	0.8721	白苔	1	11	10	7	1	39	0	0.6649	0.6649
IMG_0548	平	1.936	白苔	2	19	18	16	12	49	2	0.9388	0.7698
IMG_0570	多	1.4947	白苔	1	44	54	41	29	65	9	4.3043	4.3043
IMG_0601	多	1.5769	黃苔	1	61	82	51	37	77	16	7.6345	7.6345
IMG_0621	平	1.3411	黃苔	1	70	89	60	47	94	22	10.4625	10.4625
IMG_0625	平	1.3438	白苔	2	43	48	37	28	79	4	1.976	0.0629
IMG_0654	平	0.9525	白苔	1	23	38	12	7	25	0	1.5991	1.5991
IMG_0671	平	1.3043	白苔	3	40	59	17	25	57	9	1.3651	0.069
IMG_0676	多	1.6579	黃苔	4	39	50	18	29	66	6	1.0462	0.0565
IMG_0697	平	1.1105	白苔	5	32	35	34	38	32	4	0.4905	0.0751

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_0736	平	1.568	白苔	9	22	30	21	13	27	2	0.1773	0.0566
IMG_0761	平	1.6572	白苔	2	50	65	35	42	68	6	3.6346	0.0633
IMG_0779	多	1.3271	白苔	2	12	13	6	4	33	1	0.3352	0.1374
IMG_0795	多	1.4726	無苔	2	6	8	4	8	8	0	0.116	0.0751
IMG_0802	平	1.1824	白苔	3	28	34	31	14	42	5	0.8784	0.1077
IMG_0823	平	1.0921	白苔	3	41	60	28	32	34	6	1.4988	0.0823
IMG_0872	平	0.8045	白苔	1	35	49	18	20	51	1	3.1003	3.1003
IMG_0892	平	0.9153	白苔	3	28	34	54	24	3	2	0.6377	0.0648
IMG_0903	平	0.8352	白苔	4	27	35	19	22	33	1	0.4041	0.0581
IMG_0925	多	1.4093	黃苔	2	52	67	49	34	78	2	2.8884	0.0571
IMG_0933	平	1.1331	黃苔	1	37	60	9	28	30	6	4.1732	4.1732
IMG_0951	平	1.1751	無苔	1	2	1	2	5	4	0	0.077	0.077
IMG_0961	平	1.7566	白苔	5	59	79	45	46	68	31	1.9369	0.059
IMG_0970	平	1.038	白苔	1	9	14	2	4	13	2	0.0716	0.0716
IMG_1025	多	1.5355	白苔	3	18	22	21	12	26	0	0.4876	0.223
IMG_1031	平	0.7548	白苔	1	11	4	8	12	9	51	0.5044	0.5044
IMG_1044	平	1.4029	黃苔	2	37	45	43	20	52	3	2.0232	0.3054
IMG_1056	多	1.829	白苔	1	38	50	29	13	66	4	4.1293	4.1293
IMG_1076	平	1.2518	白苔	3	34	56	24	16	32	4	1.1139	0.0537
IMG_1087	平	1.0101	白苔	1	79	90	54	80	92	51	9.6666	9.6666

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_1111	少	0.5679	白苔	3	48	65	48	34	57	6	1.8324	0.121
IMG_1105	多	1.8807	無苔	1	7	3	4	3	31	3	0.4902	0.4902
IMG_1135	平	1.1194	白苔	5	36	54	26	24	33	4	0.7701	0.0644
IMG_1146	多	1.7259	黃苔	1	21	34	4	0	47	0	1.7866	1.7866
IMG_1183	平	1.1103	黃苔	1	49	67	28	32	70	14	5.6153	5.6153
IMG_1192	平	0.9713	黃苔	2	66	85	45	52	92	27	4.2648	0.1159
IMG_1214	多	1.1371	白苔	6	29	29	37	36	30	3	0.2274	0.0578
IMG_1222	平	0.8993	白苔	2	17	6	29	24	34	0	0.641	0.3917
IMG_1236	平	1.6099	黃苔	1	39	61	12	17	52	18	4.6903	4.6903
IMG_1258	少	0.4418	黃苔	5	55	62	69	27	75	13	1.1732	0.0614
IMG_1275	平	1.2045	白苔	2	44	45	56	38	58	8	1.8572	0.0637
IMG_1279	多	1.7168	白苔	5	22	22	28	14	31	1	0.1752	0.0765
IMG_1287	多	1.7873	黃苔	1	34	47	15	16	65	6	3.2897	3.2897
IMG_1325	平	1.1909	白苔	2	33	41	49	8	48	2	1.6514	0.2179
IMG_1332	平	0.9668	白苔	1	26	34	11	12	43	14	1.1972	1.1972
IMG_1342	多	1.6628	黃苔	2	22	26	20	6	41	2	0.7955	0.1049
IMG_1365	平	1.0351	白苔	5	29	27	26	23	73	4	0.5024	0.0742
IMG_1388	平	0.9545	白苔	1	58	63	74	74	44	3	5.0325	5.0325
IMG_1404	多	1.4703	黃苔	2	42	56	19	16	85	6	2.1546	0.0872
IMG_1408	平	1.705	黃苔	4	31	41	22	19	51	3	0.6885	0.1709

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_1439	平	1.0483	白苔	2	32	44	47	20	12	11	1.4846	0.0732
IMG_1458	平	1.3062	白苔	2	21	28	11	5	45	5	0.7371	0.6753
IMG_1465	多	1.182	白苔	3	24	24	21	11	49	5	0.4783	0.063
IMG_1533	多	1.0647	無苔	0	4	8	1	1	5	0	0	38920.77
IMG_1543	平	1.0543	黃苔	1	42	55	29	31	55	5	5.1435	5.1435
IMG_5572	平	1.0656	白苔	1	17	26	11	7	28	0	1.112	1.112
IMG_5585	少	0.4769	白苔	1	53	61	72	26	74	3	6.1541	6.1541
IMG_5598	平	0.5157	無苔	2	6	2	5	1	24	0	0.0921	0.0785
IMG_5618	平	0.926	白苔	7	20	21	24	16	37	3	0.2419	0.0649
IMG_5637	少	0.7408	白苔	4	38	54	36	16	39	18	1.0666	0.0657
IMG_5654	平	0.8739	黃苔	1	31	46	23	19	39	2	2.8976	2.8976
IMG_5658	平	0.7851	無苔	1	4	2	3	2	11	2	0.0787	0.0787
IMG_5670	平	1.1222	黃苔	1	66	82	74	24	91	25	8.1921	8.1921
IMG_5681	多	1.6467	白苔	3	34	38	26	29	56	1	1.2399	0.0658
IMG_5687	平	1.5334	白苔	1	30	34	17	8	68	1	3.9587	3.9587
IMG_5701	平	1.3663	黃苔	1	43	66	27	12	63	2	4.7824	4.7824
IMG_5705	平	1.3746	白苔	1	9	12	12	2	12	1	0.1075	0.1075
IMG_5722	平	1.0015	黃苔	1	58	63	50	68	79	7	7.1013	7.1013
IMG_5730	多	2.2575	白苔	2	27	42	6	12	62	1	1.8725	0.1467
IMG_5739	平	1.5597	黃苔	7	35	45	47	35	3	22	0.4711	0.0642

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_5753	平	1.3765	白苔	2	35	41	38	11	64	1	1.7012	0.1324
IMG_5766	平	1.2172	白苔	2	20	24	19	3	39	0	0.7018	0.0701
IMG_5783	平	1.1116	無苔	0	1	0	2	2	2	0	0	43042.79
IMG_5806	多	1.5461	黃苔	1	37	46	25	18	72	2	3.6635	3.6635
IMG_5833	平	0.9182	黃苔	1	57	79	48	54	73	9	4.7678	4.7678
IMG_5847	平	0.5344	白苔	1	52	64	60	45	54	12	4.3289	4.3289
IMG_5873	平	1.0541	白苔	1	42	29	63	38	87	4	3.5637	3.5637
IMG_5903	多	1.2068	白苔	1	30	34	38	1	55	0	2.3971	2.3971
IMG_5910	平	1.287	黃苔	1	31	38	20	16	74	1	3.0737	3.0737
IMG_5916	平	1.4672	黃苔	6	50	58	43	48	77	8	1.1876	0.0677
IMG_5956	平	1.214	白苔	1	44	64	20	21	66	15	4.3423	4.3423
IMG_5970	平	0.9499	白苔	2	55	73	58	43	50	3	4.2448	0.3028
IMG_5978	少	0.2232	黃苔	1	44	50	54	19	72	3	3.8743	3.8743
IMG_5986	平	1.5543	白苔	3	35	44	29	13	64	2	1.7472	0.1607
IMG_6013	多	1.3081	無苔	1	7	3	3	3	23	0	0.0972	0.0972
IMG_6032	平	1.2664	無苔	0	6	9	6	1	9	0	0	43996.65
IMG_6056	平	1.3914	白苔	1	34	32	30	15	83	3	3.3602	3.3602
IMG_6140	平	1.3806	白苔	5	43	48	40	37	63	10	0.9459	0.0848
IMG_6207	平	0.9122	白苔	1	41	57	46	26	36	8	5.1264	5.1264
IMG_6243	平	1.2367	黃苔	3	51	65	51	32	72	10	2.0686	0.0708

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_6278	多	2.0417	黃苔	4	40	42	29	28	84	0	1.314	0.0652
IMG_6286	多	1.5675	白苔	3	22	32	13	16	24	2	0.3388	0.0582
IMG_6305	平	1.013	白苔	2	47	56	64	23	73	3	2.87	0.0787
IMG_6327	平	1.5414	白苔	4	15	17	8	3	39	1	0.3611	0.086
IMG_6318	平	1.3814	白苔	1	19	21	7	3	56	2	2.1793	2.1793
IMG_6343	平	1.5236	白苔	1	66	83	79	53	70	7	9.1239	9.1239
IMG_6348	少	0.6877	白苔	3	28	34	36	13	32	4	0.7579	0.0899
IMG_6364	少	0.3903	黃苔	1	51	58	59	46	62	0	3.9465	3.9465
IMG_6358	平	1.5127	黃苔	1	49	60	46	36	79	4	7.3934	7.3934
IMG_6382	平	1.0178	黃苔	1	18	21	8	5	46	2	1.3196	1.3196
IMG_6395	平	0.8238	白苔	5	41	47	23	29	70	22	0.5993	0.077
IMG_6423	平	1.4892	黃苔	4	15	8	12	26	38	5	0.3075	0.0611
IMG_6428	平	1.2685	黃苔	1	29	29	14	18	71	8	3.3753	3.3753
IMG_6444	平	1.0713	黃苔	1	47	62	33	47	51	11	4.6078	4.6078
IMG_6474	平	1.1384	白苔	3	26	23	27	23	53	1	0.5757	0.0625
IMG_6527	平	0.9364	白苔	9	36	41	48	17	46	21	0.2988	0.0665
IMG_6520	平	1.6487	黃苔	2	69	78	68	60	91	22	5.5519	0.0969
IMG_6545	平	1.0099	白苔	1	37	43	42	30	46	0	3.6745	3.6745
IMG_6538	平	1.5684	白苔	2	24	40	11	10	32	3	1.0702	0.0984
IMG_6569	平	0.7532	白苔	4	26	29	16	20	43	0	0.35	0.0863

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_6617	平	1.0224	白苔	5	49	68	47	39	45	7	1.5648	0.0658
IMG_6632	多	1.2484	白苔	1	10	21	3	2	8	1	0.6093	0.6093
IMG_6638	平	1.2144	黃苔	1	54	67	44	56	60	7	6.798	6.798
IMG_6645	平	1.2504	白苔	5	20	25	18	17	21	4	0.1105	0.0545
IMG_6652	平	1.0696	白苔	4	15	16	28	13	5	2	0.1935	0.0647
IMG_6660	平	1.1277	白苔	2	56	82	58	34	43	8	3.713	0.0642
IMG_6673	平	1.0609	白苔	4	20	33	10	11	22	1	0.2049	0.0698
IMG_6680	平	0.5878	無苔	1	6	5	16	2	1	4	0.1451	0.1451
IMG_6687	平	1.1465	白苔	3	9	11	16	6	4	1	0.0691	0.0662
IMG_6697	平	1.6009	白苔	7	20	30	24	14	11	0	0.1441	0.0604
IMG_6706	平	1.1995	白苔	2	18	31	21	9	4	3	0.4763	0.099
IMG_6713	平	1.1266	無苔	0	7	9	7	6	7	2	0	38165.1
IMG_6720	平	0.8373	白苔	4	46	47	67	42	49	8	1.493	0.0637
IMG_6727	平	1.4494	黃苔	2	53	72	53	33	58	7	4.1501	0.1149
IMG_6734	平	1.502	白苔	4	31	40	20	22	40	2	0.5703	0.0707
IMG_6743	平	1.4735	白苔	5	48	59	43	33	83	8	1.3838	0.0963
IMG_6754	平	1.3406	黃苔	2	42	49	32	33	71	4	2.5264	0.4583
IMG_6760	平	1.1233	白苔	5	41	52	34	29	60	6	0.7597	0.0647
IMG_6765	平	1.1491	白苔	3	45	59	44	25	62	10	1.2903	0.2518
IMG_6780	平	1.206	白苔	9	25	19	52	31	15	0	0.2147	0.0611

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_6791	平	1.4245	黃苔	2	13	15	6	4	38	3	0.4639	0.0719
IMG_6798	平	1.6843	白苔	4	34	49	19	28	47	7	1.1793	0.0531
IMG_6808	平	0.9102	白苔	1	36	55	23	22	35	1	3.4463	3.4463
IMG_6816	平	1.3662	黃苔	1	18	29	8	7	28	2	1.595	1.595
IMG_6824	平	1.0086	無苔	2	4	5	1	0	10	2	0.0653	0.0538
IMG_6832	平	1.4576	白苔	2	61	75	63	41	93	9	5.4711	0.0705
IMG_6855	平	1.1027	白苔	4	26	36	24	17	28	0	0.5233	0.1452
IMG_6865	平	1.1173	白苔	3	33	61	25	17	18	1	1.288	0.056
IMG_6881	平	0.7908	無苔	0	4	2	2	2	11	6	0	37424.1
IMG_6886	平	1.0196	白苔	1	24	28	21	12	52	1	1.5535	1.5535
IMG_6892	平	1.1385	白苔	1	60	70	57	45	84	5	8.1051	8.1051
IMG_6898	平	0.961	無苔	0	3	1	1	1	11	3	0	38161.43
IMG_6910	平	1.1392	白苔	1	59	66	50	58	83	9	6.6047	6.6047
IMG_6916	平	1.2963	黃苔	3	18	27	5	12	30	1	0.4989	0.0629
IMG_6934	平	0.7687	黑苔	0	1	0	1	1	3	0	0	38161.43
IMG_6948	平	1.1887	白苔	1	14	21	14	7	16	0	0.6195	0.6195
IMG_6966	平	1.1474	黃苔	5	18	7	21	30	40	4	0.2315	0.0819
IMG_6996	多	1.221	白苔	2	19	15	9	12	71	2	0.6654	0.1089
IMG_6986	平	1.361	無苔	0	2	1	4	3	1	1	0	38161.43
IMG_7019	平	1.0542	黃苔	1	52	74	33	22	74	8	4.736	4.736

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_7022	平	1.3183	白苔	2	14	13	20	5	25	1	0.4076	0.2797
IMG_7044	平	1.5297	白苔	1	33	36	14	33	67	5	4.3917	4.3917
IMG_7056	多	1.336	白苔	2	29	37	25	20	56	2	0.9457	0.2964
IMG_7073	多	1.2894	白苔	1	33	49	38	6	34	5	3.0635	3.0635
IMG_7089	平	1.0919	白苔	2	14	15	30	11	8	1	0.1584	0.111
IMG_7107	平	0.9542	白苔	5	13	18	7	2	25	8	0.1684	0.0769
IMG_7125	多	1.6117	黃苔	1	64	94	36	37	83	27	7.4042	7.4042
IMG_7131	平	0.7252	白苔	1	28	34	23	11	48	0	1.5626	1.5626
IMG_7143	平	0.5846	白苔	4	34	43	42	18	41	3	0.4107	0.0626
IMG_7154	平	0.8991	白苔	3	17	14	25	14	29	0	0.2681	0.2107
IMG_7208	多	2.155	黃苔	3	26	26	19	4	74	1	1.0046	0.099
IMG_7220	多	1.3579	白苔	2	33	44	36	12	42	4	1.5187	0.083
IMG_7224	平	0.6019	黃苔	4	45	44	62	11	77	11	0.9348	0.0571
IMG_7238	多	2.0571	黃苔	5	45	59	26	39	66	3	1.3188	0.0615
IMG_7287	平	0.7257	白苔	1	16	27	10	11	7	3	1.1585	1.1585
IMG_7298	平	1.4777	無苔	1	3	4	9	0	1	1	0.1064	0.1064
IMG_7324	平	0.5898	白苔	2	36	44	40	30	41	6	1.3	0.1053
IMG_7364	多	1.086	白苔	1	47	54	47	32	76	11	3.7082	3.7082
IMG_7379	平	0.8199	白苔	6	13	9	15	13	27	2	0.1137	0.0576
IMG_7407	多	1.2794	白苔	7	25	26	15	20	38	16	0.1957	0.0633

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_7435	多	1.4626	白苔	7	37	49	49	24	22	18	0.3687	0.0583
IMG_7421	平	1.9145	黃苔	2	30	45	15	13	57	1	2.2431	0.0698
IMG_7442	多	1.2198	白苔	2	13	9	16	1	52	3	0.3513	0.0727
IMG_7463	平	0.8413	黃苔	2	60	64	70	50	83	12	3.4637	0.0731
IMG_7475	平	1.4227	白苔	1	34	54	26	20	33	4	3.2645	3.2645
IMG_7495	多	1.5973	白苔	2	16	25	4	4	26	1	0.3454	0.0653
IMG_7515	平	1.7168	白苔	2	37	46	35	31	54	3	2.373	0.0629
IMG_7552	平	1.0902	白苔	5	38	45	62	31	21	5	0.6478	0.067
IMG_7569	多	1.374	白苔	1	38	52	23	21	62	0	3.8632	3.8632
IMG_7596	平	1.2416	黃苔	2	12	9	11	2	39	0	0.456	0.1706
IMG_7656	平	1.4786	白苔	3	40	70	44	16	15	3	1.6715	0.0587
IMG_7685	平	1.2188	白苔	1	30	38	14	15	68	3	2.6894	2.6894
IMG_7700	平	1.4045	白苔	2	37	36	22	27	81	2	1.8058	0.0798
IMG_7769	平	1.3881	白苔	1	33	44	35	18	40	3	3.6819	3.6819
IMG_7802	平	1.0956	無苔	1	7	9	5	2	14	1	0.1626	0.1626
IMG_7827	平	0.8592	白苔	1	8	7	0	0	30	0	0.7715	0.7715
IMG_7832	平	1.5129	黃苔	2	14	16	7	3	34	1	0.4219	0.1754
IMG_7851	平	1.8911	黃苔	1	24	34	7	12	49	2	3.0897	3.0897
IMG_7856	平	1.4379	黃苔	1	24	37	3	12	39	5	2.2454	2.2454
IMG_7874	平	0.8783	黃苔	1	68	72	68	76	94	7	10.2418	10.2418

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_7871	多	2.1519	黃苔	1	73	82	64	71	90	31	13.2706	13.2706
IMG_7882	平	1.7659	白苔	4	39	41	21	43	71	12	1.4729	0.065
IMG_7891	平	1.5015	白苔	2	10	12	20	6	3	2	0.2126	0.1066
IMG_7897	平	0.9206	白苔	2	60	85	46	48	61	18	3.9472	0.1407
IMG_7918	平	1.2358	黃苔	2	51	63	45	34	88	0	2.8524	0.0632
IMG_7929	平	1.146	白苔	5	25	31	32	21	21	1	0.3748	0.0694
IMG_7938	平	1.0615	白苔	1	45	48	70	46	35	1	4.4408	4.4408
IMG_7948	平	1.1102	白苔	2	49	58	44	29	75	10	2.4627	0.0794
IMG_7955	平	2.0845	白苔	3	48	66	25	31	75	10	2.7165	0.0646
IMG_7965	多	1.1651	無苔	0	6	4	6	4	14	0	0	38920.77
IMG_7973	多	1.225	白苔	1	8	12	6	0	15	0	0.4741	0.4741
IMG_8008	多	2.7237	黃苔	1	52	63	44	42	85	1	10.202	10.202
IMG_8018	多	1.4223	白苔	1	8	8	20	5	1	1	0.0998	0.0998
IMG_8045	平	1.7814	黃苔	4	50	66	23	46	61	21	1.813	0.0711
IMG_8051	平	1.1499	白苔	1	9	17	9	3	2	2	0.2109	0.2109
IMG_8075	平	1.9996	白苔	7	17	16	28	20	5	11	0.1064	0.0525
IMG_8113	平	1.4665	黃苔	1	56	73	32	47	73	3	7.6696	7.6696
IMG_8139	平	0.888	黃苔	1	64	77	49	57	92	6	6.7841	6.7841
IMG_8159	平	1.3787	黃苔	3	13	19	9	3	21	2	0.1824	0.0809
IMG_8182	平	1.0391	白苔	2	67	88	70	60	50	19	4.8354	0.061

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_8192	平	1.9281	黃苔	1	67	87	54	40	92	26	11.6148	11.6148
IMG_8202	平	1.1306	黃苔	2	61	75	53	44	87	10	3.6596	0.113
IMG_8233	平	0.948	白苔	1	40	42	38	21	72	0	3.4518	3.4518
IMG_8245	少	0.6146	白苔	1	65	77	56	56	95	8	8.4818	8.4818
IMG_8254	多	1.7978	白苔	4	27	35	26	11	47	2	0.666	0.0884
IMG_8263	平	1.2912	黃苔	2	36	61	17	19	43	8	2.064	0.0604
IMG_8275	平	0.774	白苔	1	43	67	22	21	57	5	3.1834	3.1834
IMG_8282	平	0.7257	白苔	2	39	47	34	22	60	4	1.58	0.0803
IMG_8314	平	1.2908	白苔	2	72	94	71	50	82	16	4.6441	0.1039
IMG_8302	平	1.0014	白苔	1	31	44	38	24	20	0	2.8206	2.8206
IMG_8344	平	0.9839	白苔	1	39	52	34	51	16	2	4.2859	4.2859
IMG_8331	平	1.0317	白苔	3	11	12	12	12	11	2	0.1078	0.056
IMG_8356	平	0.8009	黃苔	1	32	45	25	21	40	2	2.793	2.793
IMG_8362	平	1.1016	白苔	2	34	37	35	11	69	2	1.7861	0.1055
IMG_8379	平	1.6632	黃苔	3	44	58	27	26	74	3	1.7418	0.0618
IMG_8384	平	1.4132	黃苔	3	14	18	12	3	33	1	0.2813	0.1022
IMG_8414	多	1.1688	白苔	5	20	20	28	27	7	11	0.1887	0.0918
IMG_8427	平	1.6549	黃苔	6	33	46	16	14	59	8	0.5897	0.0613
IMG_8459	多	1.7321	白苔	0	18	26	21	6	8	7	0	37395.91
IMG_8481	平	1.0275	白苔	5	18	29	14	9	20	2	0.3036	0.0651

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_8500	平	1.3091	無苔	0	2	3	0	0	5	0	0	38132.12
IMG_8512	平	1.158	白苔	2	10	7	11	15	18	0	0.4784	0.4358
IMG_8527	平	1.1745	黃苔	1	47	53	56	32	79	8	6.1117	6.1117
IMG_8544	平	1.1228	白苔	2	65	79	33	72	91	16	4.2742	0.1104
IMG_8570	多	1.6097	白苔	2	18	30	12	5	19	1	0.5478	0.1133
IMG_8604	多	0.9746	黃苔	1	14	17	14	0	37	0	0.787	0.787
IMG_8614	平	1.7131	黃苔	2	58	80	47	39	76	5	4.7488	0.056
IMG_8633	平	0.9602	白苔	3	41	50	46	22	68	1	1.3054	0.0618
IMG_8660	平	0.6273	白苔	1	64	75	67	60	87	6	6.0274	6.0274
IMG_8666	平	1.1325	白苔	1	32	42	19	13	65	2	2.6183	2.6183
IMG_8684	平	1.1304	白苔	1	31	45	34	9	45	1	3.0085	3.0085
IMG_8700	平	1.138	無苔	0	2	1	4	0	5	0	0	38924.59
IMG_8723	平	1.431	白苔	2	53	75	41	28	64	17	3.2691	0.117
IMG_8738	多	1.2883	無苔	0	1	1	0	0	7	0	0	38924.59
IMG_8746	平	1.143	無苔	1	5	3	6	7	6	1	0.0863	0.0863
IMG_8757	平	1.7053	白苔	3	33	48	19	19	55	0	1.2792	0.7435
IMG_8766	平	0.9865	白苔	5	43	58	47	29	42	12	0.7584	0.0558
IMG_8797	多	2.0284	無苔	3	4	3	2	0	18	7	0.1384	0.0791
IMG_8810	多	1.9236	白苔	1	48	67	29	41	56	3	7.0014	7.0014
IMG_8817	少	0.5845	白苔	2	51	68	44	52	47	4	2.7359	0.0807

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_8829	平	1.0296	染苔	2	37	49	22	17	78	1	1.4582	0.0569
IMG_8837	平	1.2584	黃苔	1	56	74	36	43	74	11	6.5469	6.5469
IMG_8843	平	1.4212	白苔	3	33	49	22	10	39	11	0.8965	0.0693
IMG_8906	平	1.6861	白苔	6	28	34	20	25	37	6	0.2341	0.0568
IMG_8900	平	1.1101	白苔	4	41	47	34	19	75	4	0.8781	0.086
IMG_8950	平	1.1895	白苔	1	75	83	75	82	81	23	10.5734	10.5734
IMG_8927	平	1.2004	黃苔	2	57	78	34	38	83	12	2.9911	0.0843
IMG_8970	平	1.3469	黃苔	2	59	81	38	50	75	7	4.8326	0.0894
IMG_8965	平	1.5678	白苔	2	22	26	15	9	49	1	0.8311	0.0802
IMG_8995	平	1.243	黃苔	2	59	71	67	35	83	2	3.9279	0.0825
IMG_9006	平	2.4598	黃苔	2	51	67	36	33	72	11	4.9161	0.0547
IMG_9034	多	2.0392	白苔	4	30	52	18	10	29	4	0.9493	0.0698
IMG_9068	平	1.0346	黃苔	1	58	70	61	44	74	4	6.7138	6.7138
IMG_9089	多	1.952	黃苔	2	36	53	21	13	66	2	2.1723	0.1373
IMG_9103	平	1.5422	黃苔	3	50	69	29	30	85	6	2.3275	0.0835
IMG_9124	平	1.3525	白苔	1	40	60	24	11	70	2	4.6721	4.6721
IMG_9120	平	1.5943	黃苔	1	73	79	77	71	96	24	12.7294	12.7294
IMG_9167	平	1.2561	白苔	2	53	67	54	35	65	15	2.8896	0.0558
IMG_9149	多	1.9906	白苔	4	42	62	39	18	53	4	1.3717	0.0559
IMG_9194	多	1.2565	白苔	3	49	56	36	30	85	7	1.4876	0.0594

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_9209	平	1.0977	黃苔	4	33	39	19	20	68	2	0.6694	0.0567
IMG_9233	平	1.3146	黃苔	1	39	52	33	28	49	4	4.5056	4.5056
IMG_9252	平	1.5867	白苔	5	23	19	39	33	4	13	0.3791	0.0727
IMG_9259	平	1.2894	黃苔	1	39	56	29	17	59	2	3.8289	3.8289
IMG_9272	平	1.7768	白苔	2	48	61	41	35	65	10	3.3573	0.0972
IMG_9290	平	1.0844	白苔	2	22	27	13	6	42	3	0.6518	0.4735
IMG_9318	平	0.7285	白苔	4	42	53	45	28	51	10	0.6225	0.0586
IMG_9330	平	1.4112	白苔	3	49	70	36	34	64	5	1.9891	0.0631
IMG_9350	多	1.9978	黃苔	2	34	47	11	17	73	1	2.7064	0.1208
IMG_9370	平	1.1757	白苔	1	30	46	33	13	31	0	3.1905	3.1905
IMG_9387	平	1.3705	白苔	5	51	71	50	26	55	16	1.2699	0.0598
IMG_9408	平	1.3203	黃苔	1	34	39	18	11	80	1	3.5166	3.5166
IMG_9428	多	2.0068	黃苔	3	28	39	12	17	46	0	0.8602	0.0591
IMG_9419	平	1.6363	黃苔	1	23	33	4	12	45	3	2.169	2.169
IMG_9475	平	0.8562	黃苔	2	79	95	70	69	97	35	4.9887	0.0586
IMG_9451	平	0.8877	白苔	2	37	48	55	33	5	5	1.9882	0.071
IMG_9509	平	1.2917	白苔	2	35	55	22	10	46	3	1.7521	0.0652
IMG_9496	多	1.5062	白苔	1	16	23	7	2	41	0	1.3858	1.3858
IMG_9532	平	1.232	白苔	2	20	27	21	7	44	3	0.4982	0.0724
IMG_9549	多	1.74	白苔	1	57	70	58	34	89	9	7.5658	7.5658

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_9557	平	1.1703	白苔	1	47	69	18	35	71	5	5.468	5.468
IMG_9566	平	1.3074	白苔	1	51	76	28	20	72	17	6.0796	6.0796
IMG_9606	多	1.1507	黃苔	1	47	57	45	35	85	2	4.2774	4.2774
IMG_9594	多	1.2234	白苔	3	28	33	30	20	39	1	0.7477	0.0956
IMG_9628	平	1.2605	染苔	1	12	6	6	4	62	0	1.0809	1.0809
IMG_9642	平	0.9644	白苔	3	39	40	38	29	71	5	1.2847	0.0562
IMG_9653	平	1.4281	白苔	3	11	14	7	11	13	8	0.1444	0.0787
IMG_9694	平	1.3845	黃苔	1	60	84	30	43	77	25	9.0014	9.0014
IMG_9711	平	0.9396	無苔	1	2	3	1	0	7	0	0.0761	0.0761
IMG_9721	平	1.1771	黃苔	2	49	72	43	38	43	9	3.5922	0.0672
IMG_9741	多	1.1589	白苔	1	31	40	10	9	70	0	2.7102	2.7102
IMG_9747	平	0.9317	白苔	3	25	38	33	12	10	4	0.4642	0.0875
IMG_9773	多	1.8803	白苔	2	50	57	67	41	58	3	3.6103	0.0788
IMG_9786	多	1.4454	黃苔	1	41	53	48	17	64	4	4.184	4.184
IMG_9815	平	0.9714	白苔	4	23	32	21	28	3	10	0.2143	0.0674
IMG_9837	平	0.8519	白苔	1	57	77	50	45	54	14	6.8	6.8
IMG_9851	平	1.1212	黃苔	1	61	71	57	45	89	14	6.9617	6.9617
IMG_9883	平	1.1348	白苔	9	29	47	17	12	33	1	0.2914	0.0577
IMG_9899	平	0.5716	白苔	2	56	74	70	31	48	19	2.5063	0.0765
IMG_9949	平	1.5926	白苔	1	41	71	24	26	26	5	5.9807	5.9807

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_1578	平	1.4542	白苔	3	70	79	72	65	88	25	3.1576	0.0581
IMG_1584	平	1.7714	白苔	5	20	24	15	15	52	0	0.3392	0.093
IMG_1634	平	0.998	黃苔	3	28	35	16	18	53	6	0.7401	0.0573
IMG_1647	多	0.9841	黃苔	5	25	32	22	16	38	1	0.2915	0.0665
IMG_1639	平	1.1183	黃苔	2	17	22	8	13	24	6	0.5041	0.2634
IMG_1668	平	1.0562	黃苔	1	13	25	6	2	16	2	0.8824	0.8824
IMG_1674	多	1.703	黃苔	3	27	36	14	8	56	0	0.8071	0.0547
IMG_1704	多	0.9001	白苔	2	33	38	33	25	52	2	0.7534	0.0834
IMG_1718	平	1.578	黃苔	1	65	70	62	60	94	21	11.5612	11.5612
IMG_1746	平	1.2203	黃苔	1	9	9	3	0	25	1	0.4352	0.4352
IMG_1749	平	1.5732	白苔	3	32	35	17	12	76	1	1.1543	0.0589
IMG_1775	平	1.4456	白苔	4	25	33	16	17	33	4	0.2875	0.0582
IMG_1778	平	0.948	白苔	1	41	42	44	38	54	4	3.7058	3.7058
IMG_1802	平	1.2421	白苔	1	25	36	27	8	36	0	1.6147	1.6147
IMG_1822	平	1.3206	白苔	1	39	58	13	21	65	1	4.4458	4.4458
IMG_1835	平	0.9118	黃苔	1	86	95	94	89	85	39	12.8984	12.8984
IMG_1862	平	1.0213	白苔	3	10	4	25	8	19	0	0.2441	0.0722
IMG_1873	平	1.3022	白苔	4	35	41	41	22	44	12	0.6056	0.0663
IMG_1885	多	1.9205	黃苔	3	56	78	40	41	71	4	2.677	0.0636
IMG_1913	多	2.0883	白苔	1	8	11	3	5	6	12	0.0899	0.0899

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_1921	多	1.6732	白苔	5	48	56	33	44	85	14	1.0632	0.0751
IMG_1967	平	1.6727	白苔	3	26	26	24	17	53	5	0.7483	0.0814
IMG_1977	平	1.9284	黃苔	1	31	45	13	18	56	7	3.2545	3.2545
IMG_2001	平	1.3674	白苔	6	31	51	27	27	15	5	0.4109	0.0607
IMG_2025	多	1.3478	白苔	1	38	53	19	13	71	6	3.2899	3.2899
IMG_2016	多	1.7945	無苔	1	7	8	3	0	21	0	0.2527	0.2527
IMG_2044	多	1.9675	白苔	1	36	60	6	16	64	2	4.8993	4.8993
IMG_2062	多	2.6422	黃苔	6	58	64	54	59	84	17	1.7195	0.0569
IMG_2073	平	0.927	黃苔	1	41	45	18	48	93	0	4.6693	4.6693
IMG_2082	平	1.5252	黃苔	4	51	54	41	48	84	13	1.7432	0.1199
IMG_2099	多	1.4469	黃苔	1	62	76	58	40	88	18	7.1034	7.1034
IMG_2124	平	1.4745	黃苔	5	51	57	25	41	80	33	1.2648	0.0696
IMG_2132	平	0.9213	黃苔	2	16	23	2	5	38	0	0.5543	0.0589
IMG_2170	多	1.6307	白苔	1	65	79	44	72	96	7	8.6457	8.6457
IMG_2212	平	0.6798	無苔	1	7	9	16	1	1	3	0.1858	0.1858
IMG_2232	平	1.1563	白苔	1	51	66	41	35	78	4	5.7602	5.7602
IMG_2251	多	1.698	黃苔	1	58	74	45	38	91	9	7.3591	7.3591
IMG_2275	少	0.6446	黃苔	1	61	74	53	56	73	8	8.2955	8.2955
IMG_2290	平	0.9314	無苔	3	7	1	0	21	11	3	0.2465	0.0801
IMG_2302	平	1.2037	黃苔	2	42	50	24	23	85	1	2.9229	0.0641

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_2309	平	1.1008	黃苔	1	59	72	48	46	86	3	6.2443	6.2443
IMG_2329	平	1.0865	白苔	5	30	41	36	22	20	10	0.2999	0.0892
IMG_2338	平	1.5807	白苔	5	22	22	23	17	40	7	0.2043	0.06
IMG_2365	平	1.0574	白苔	1	55	64	41	61	74	5	7.4005	7.4005
IMG_2393	平	1.1848	白苔	1	67	74	60	43	94	34	9.0858	9.0858
IMG_2400	平	1.306	無苔	0	4	6	4	0	2	2	0	38161.43
IMG_2414	平	1.8345	黃苔	1	66	84	39	62	82	30	11.1642	11.1642
IMG_2444	平	1.565	白苔	2	57	56	58	48	93	2	4.0565	0.1689
IMG_2450	平	1.2615	黃苔	2	30	38	23	17	60	3	1.6717	0.0591
IMG_2469	多	1.1462	白苔	2	29	45	13	14	41	1	1.0467	0.0677
IMG_2506	平	1.4909	白苔	5	42	58	26	31	57	6	1.0891	0.061
IMG_2542	平	1.4783	白苔	2	29	37	5	19	59	1	1.6742	0.0712
IMG_2554	平	1.2539	白苔	2	43	53	30	42	64	8	2.0911	0.1335
IMG_2583	平	1.7663	黃苔	4	52	77	47	23	59	15	2.0564	0.1382
IMG_2592	平	1.0965	黃苔	5	45	58	28	29	73	8	0.8778	0.0857
IMG_2603	平	1.2197	黃苔	1	45	67	23	26	65	17	5.7474	5.7474
IMG_2623	多	2.0267	白苔	2	49	54	42	36	92	0	3.6244	0.0656
IMG_2666	平	1.5558	白苔	4	50	52	38	56	96	3	1.6569	0.0716
IMG_2645	平	1.877	白苔	7	32	38	42	17	43	6	0.37	0.059
IMG_2670	平	1.3156	白苔	4	15	11	27	14	20	6	0.1006	0.0562

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_2694	多	2.0081	白苔	4	38	50	20	12	75	18	1.233	0.0552
IMG_2706	平	0.9446	黃苔	1	79	92	90	64	91	22	10.3976	10.3976
IMG_2718	平	1.0661	白苔	1	48	72	29	25	55	14	5.4434	5.4434
IMG_2739	平	1.4948	黃苔	1	38	49	36	19	59	8	3.9219	3.9219
IMG_2749	多	1.6782	白苔	3	54	51	63	23	84	29	2.0452	0.0556
IMG_2801	多	3.453	白苔	5	18	26	18	5	27	2	0.4715	0.054
IMG_2832	平	1.5711	黃苔	2	37	49	28	24	60	15	2.2259	0.0585
IMG_2856	多	1.723	白苔	5	55	67	34	58	66	26	1.4125	0.0599
IMG_2927	平	1.2648	黃苔	2	79	86	75	83	93	43	5.7596	0.1593
IMG_2889	平	1.4038	白苔	5	37	42	37	21	55	12	0.759	0.0551
IMG_2946	平	1.0422	黃苔	1	54	58	33	58	90	1	5.9553	5.9553
IMG_2942	多	2.2207	白苔	2	12	12	3	8	40	1	0.5476	0.1578
IMG_2977	平	1.8474	白苔	2	19	26	4	10	44	4	1.0605	0.1101
IMG_2985	平	1.9925	白苔	1	36	49	17	9	74	9	5.0812	5.0812
IMG_3002	平	1.2111	黃苔	1	41	51	35	29	74	1	5.7672	5.7672
IMG_3009	少	0.7904	黃苔	3	40	65	19	24	41	6	1.9232	0.0606
IMG_3035	多	1.4572	黃苔	1	48	60	44	28	78	4	5.6097	5.6097
IMG_3059	多	1.3729	白苔	2	21	28	4	30	24	3	0.7295	0.151
IMG_3075	平	2.3507	無苔	3	7	6	3	4	24	1	0.1954	0.1289
IMG_3097	平	1.4668	白苔	3	53	61	49	58	69	6	2.3339	0.1402

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_3100	平	1.3634	白苔	3	20	31	10	10	24	3	0.1977	0.0929
IMG_3126	多	1.3345	黃苔	3	28	28	17	21	53	0	0.6542	0.1914
IMG_3144	平	0.9196	白苔	2	25	35	22	17	23	2	1.198	0.0624
IMG_3151	平	1.4967	白苔	2	9	13	8	2	15	2	0.0914	0.0671
IMG_3161	平	1.2054	黃苔	3	78	82	79	81	91	36	4.1247	0.0757
IMG_3173	平	1.0126	白苔	1	8	10	3	1	15	3	0.1007	0.1007
IMG_3210	平	1.5359	黃苔	3	45	61	23	24	79	3	1.9189	0.0877
IMG_3217	平	1.4544	白苔	1	45	53	29	22	88	3	6.7654	6.7654
IMG_3226	平	0.7736	白苔	2	17	18	20	15	19	2	0.1804	0.089
IMG_3245	平	0.9252	白苔	2	41	63	48	10	29	13	2.0416	0.1183
IMG_3298	平	0.9205	白苔	2	12	8	24	13	19	0	0.1594	0.0727
IMG_3275	平	1.4734	無苔	1	4	8	3	1	1	2	0.1899	0.1899
IMG_3353	平	0.9367	白苔	2	78	87	84	64	92	35	6.578	0.0645
IMG_3336	平	1.4077	白苔	2	43	57	23	20	70	2	2.6565	0.1381
IMG_3377	平	1.5206	白苔	2	66	64	83	74	79	7	5.1532	0.0712
IMG_3386	平	1.8814	白苔	1	49	70	20	37	74	6	7.3912	7.3912
IMG_3444	平	1.0848	黃苔	1	50	74	25	42	59	3	6.2644	6.2644
IMG_3451	平	1.5044	白苔	3	30	47	12	9	45	9	1.1641	0.124
IMG_3468	平	1.5639	白苔	1	21	25	18	14	28	6	1.1607	1.1607
IMG_3490	平	1.5238	黃苔	1	41	55	20	29	67	5	5.7265	5.7265

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_3513	平	0.8313	白苔	2	10	10	13	10	10	1	0.0648	0.0632
IMG_3528	平	1.2746	白苔	2	37	52	22	11	75	1	2.4396	0.0707
IMG_3521	平	1.1508	黃苔	3	47	58	32	33	79	8	1.7983	0.0626
IMG_3542	多	1.7999	白苔	2	31	37	22	14	62	0	1.4248	0.1338
IMG_3569	平	1.0726	白苔	6	48	53	61	36	49	31	1.0385	0.0669
IMG_3598	平	1.2381	白苔	3	15	20	5	6	33	1	0.2904	0.0782
IMG_3616	平	1.2347	白苔	1	42	52	40	15	79	10	4.3673	4.3673
IMG_3620	平	1.145	白苔	3	9	9	11	2	23	0	0.3237	0.1104
IMG_3641	平	0.9555	白苔	1	23	32	17	0	45	3	1.6741	1.6741
IMG_3651	平	0.6036	白苔	2	66	80	29	64	79	44	3.7488	0.0603
IMG_3662	平	1.1681	染苔	3	31	49	9	14	46	6	1.314	0.0679
IMG_3673	平	1.5855	黃苔	3	40	56	26	24	61	3	1.9972	0.1425
IMG_3693	平	1.0485	白苔	2	50	68	38	14	73	14	2.5879	0.0804
IMG_3703	平	1.4604	白苔	1	49	70	31	23	74	10	6.1228	6.1228
IMG_3711	平	0.8275	無苔	0	2	2	1	3	1	0	0	40629.26
IMG_3735	平	0.8389	白苔	3	20	30	12	5	34	5	0.3819	0.0617
IMG_3753	平	1.0768	黃苔	2	37	57	7	26	56	15	1.6586	0.0789
IMG_3778	平	1.4905	白苔	1	14	20	17	3	16	3	0.3871	0.3871
IMG_3812	平	1.2694	白苔	3	29	37	19	8	62	2	0.7682	0.0806
IMG_3818	平	1.6441	黃苔	1	39	54	16	31	64	9	4.5959	4.5959

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_3838	多	2.0601	白苔	2	36	55	16	16	56	5	2.357	0.0762
IMG_3850	平	1.2356	黃苔	1	38	51	24	18	65	4	4.0088	4.0088
IMG_3860	平	1.8997	白苔	8	39	46	41	18	70	20	0.6353	0.0599
IMG_3878	平	1.2366	黃苔	1	73	85	75	82	72	9	15.2671	15.2671
IMG_3893	平	1.5684	白苔	2	58	75	51	53	74	3	5.1074	0.0931
IMG_3900	平	1.1785	黃苔	4	40	51	25	20	64	21	1.0779	0.0633
IMG_3915	平	1.5386	白苔	1	13	13	1	3	45	1	1.412	1.412
IMG_3925	多	1.7588	白苔	1	39	59	10	9	76	10	5.1811	5.1811
IMG_3940	平	1.2648	白苔	1	12	16	2	5	31	0	0.937	0.937
IMG_3953	平	1.0492	白苔	1	26	33	4	23	46	1	3.1953	3.1953
IMG_3986	平	1.7551	黃苔	5	29	44	5	18	47	5	0.7095	0.0619
IMG_4007	平	1.3179	黃苔	1	42	62	20	21	55	11	4.71	4.71
IMG_4026	多	1.0039	白苔	2	15	23	8	0	27	3	0.1664	0.1529
IMG_4035	平	1.7773	無苔	0	4	7	4	1	2	1	0	40364.92
IMG_4068	平	1.2417	黃苔	3	57	72	63	34	41	47	3.3173	0.0703
IMG_4081	平	1.1276	白苔	3	33	50	38	20	18	4	0.8904	0.0629
IMG_4109	平	0.8772	白苔	3	13	13	10	6	29	1	0.1865	0.1463
IMG_4103	平	1.3415	白苔	2	11	11	22	5	11	3	0.1484	0.0899
IMG_4132	平	1.387	白苔	5	26	24	34	22	42	3	0.2607	0.0955
IMG_4141	平	1.2102	黃苔	1	24	44	8	3	23	9	1.9767	1.9767

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_4172	多	1.6214	白苔	4	26	44	3	14	31	14	0.6392	0.0933
IMG_4195	平	1.0727	白苔	2	14	14	17	12	26	4	0.1521	0.076
IMG_4204	平	0.957	白苔	3	36	54	15	23	44	11	1.2565	0.1818
IMG_4228	平	1.0477	無苔	0	0	0	0	0	0	0	0	42183.12
IMG_4247	少	0.7951	白苔	1	82	95	68	61	96	70	12.7856	12.7856
IMG_4258	平	1.5754	白苔	3	46	53	45	41	42	32	2.3149	0.0581
IMG_4269	平	1.2969	白苔	6	22	24	28	22	30	1	0.1554	0.062
IMG_4288	平	1.0291	白苔	3	27	26	18	12	60	3	0.5031	0.077
IMG_4300	多	1.4812	黃苔	1	44	66	21	14	59	20	4.3501	4.3501
IMG_4325	平	2.0535	白苔	9	23	17	19	31	48	6	0.3229	0.0602
IMG_4335	多	1.4059	黃苔	2	17	18	7	9	45	1	0.3745	0.0888
IMG_4371	多	1.7105	黃苔	1	44	72	25	18	45	5	5.4977	5.4977
IMG_4389	平	0.873	黃苔	1	71	87	69	62	77	16	10.2097	10.2097
IMG_4407	平	1.9566	白苔	4	51	57	44	35	93	6	2.1128	0.0851
IMG_4416	平	1.3298	白苔	3	25	39	9	6	29	24	0.5413	0.1285
IMG_4445	平	0.6921	黃苔	2	56	84	14	40	69	20	2.6672	0.1395
IMG_4435	平	1.4245	黃苔	2	37	43	18	33	74	2	2.3775	0.0938
IMG_4455	平	1.5213	黃苔	3	42	60	19	20	69	13	1.7635	0.0613
IMG_4465	平	1.5234	黃苔	1	24	49	7	3	19	6	2.7326	2.7326
IMG_4489	平	0.851	無苔	0	7	9	7	7	3	7	0	42160.73

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_4480	平	1.6615	黃苔	1	41	57	18	25	66	5	5.3898	5.3898
IMG_4507	平	0.8391	白苔	1	9	17	1	2	12	2	0.7697	0.7697
IMG_4534	平	1.3227	白苔	1	8	11	2	3	14	2	0.092	0.092
IMG_4556	平	1.6635	黃苔	2	55	67	51	48	92	8	3.8054	3.7656
IMG_4566	平	1.2353	黃苔	2	14	10	7	1	64	2	0.529	0.4921
IMG_4583	平	1.2276	黃苔	2	67	69	64	61	98	5	5.7997	0.0652
IMG_4595	平	1.2459	白苔	1	75	81	75	77	99	15	9.9301	9.9301
IMG_4634	多	1.9954	白苔	1	32	47	21	7	56	7	4.1114	4.1114
IMG_4641	多	2.0572	黃苔	6	59	77	28	54	77	32	1.5718	0.0672
IMG_4664	平	1.2275	白苔	4	9	12	5	13	6	6	0.1047	0.0606
IMG_4686	平	2.1047	白苔	2	46	63	45	35	41	2	4.1931	0.099
IMG_4702	平	1.818	白苔	2	47	66	35	19	76	12	3.8839	0.0687
IMG_4718	平	1.5383	黃苔	2	52	60	34	51	85	13	3.6509	0.0636
IMG_4727	平	1.0585	黃苔	2	64	77	75	40	85	5	5.45	0.186
IMG_4757	少	0.4599	黃苔	1	76	89	75	77	86	6	9.271	9.271
IMG_4775	少	0.525	黃苔	1	65	87	59	48	75	16	8.0694	8.0694
IMG_4784	平	0.7595	白苔	3	13	22	4	7	18	0	0.2602	0.0754
IMG_4810	平	1.0042	白苔	1	55	65	43	46	83	15	7.4031	7.4031
IMG_4828	多	1.8531	黃苔	2	33	36	12	13	82	1	2.0057	0.0733
IMG_4860	平	0.6889	白苔	2	9	11	11	6	11	1	0.1212	0.1189

影像檔名	津液多寡	津液面積_平方公分	苔色	舌苔個數	舌苔整體_百分比	舌苔脾胃區_百分比	舌苔肝膽左區_百分比	舌苔肝膽右區_百分比	舌苔腎區_百分比	舌苔心肺區_百分比	舌苔平均面積_平方公分	舌苔最小面積_平方公分
IMG_4862	平	1.4532	白苔	2	25	37	12	11	36	6	0.859	0.7064
IMG_4886	平	1.0187	白苔	2	57	57	37	69	83	9	3.3223	0.1448
IMG_4903	多	2.2226	黃苔	1	57	74	26	70	78	11	10.0085	10.0085
IMG_4923	平	1.6944	無苔	1	6	3	3	1	24	1	0.56	0.56
IMG_4932	平	1.1594	白苔	2	30	40	6	15	66	2	1.4143	0.0781
IMG_4940	平	1.7484	白苔	4	50	61	39	46	71	9	1.9925	0.0985
IMG_4962	少	0.456	黃苔	2	60	78	53	31	75	13	4.097	0.0688
IMG_4989	平	1.5383	黃苔	2	35	48	24	8	57	8	2.0612	0.0875

附錄十二、多元迴歸分析數據

一、針對舌苔百分比各區

結果顯示：

舌苔肝膽左區面積百分比、舌苔肝膽右區面積百分比、舌苔心肺區面積百分比為顯著。但是，與解釋力有關 R-square 太小，只有 3.7%。表示直接用線性迴歸可能不是一種合理模型，可能需要一個非線性模型。

Regression Analysis: Glucose AC versus 舌苔脾胃區_百分比, 舌苔肝膽左區_百分比, ...

The regression equation is

Glucose AC = 94.9 - 0.0542 舌苔脾胃區_百分比 - 0.144 舌苔肝膽左區_百分比

+ 0.180 舌苔肝膽右區_百分比 + 0.0361 舌苔腎區_百分比

+ 0.334 舌苔心肺區_百分比

515 cases used 11 cases contain missing values

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	94.891	1.904	49.84	0.000
舌苔脾胃	-0.05421	0.06939	-0.78	0.435
舌苔肝膽	-0.14374	0.06978	-2.06	0.040
舌苔肝膽	0.17967	0.08283	2.17	0.031
舌苔腎區	0.03615	0.04803	0.75	0.452
舌苔心肺	0.3336	0.1180	2.83	0.005

S = 18.76 R-Sq = 3.7% R-Sq(adj) = 2.8%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	5	6976.8	1395.4	3.97	0.002
Residual Error	509	179109.4	351.9		
Total	514	186086.2			

Source	DF	Seq SS
舌苔脾胃	1	1074.8
舌苔肝膽	1	196.2
舌苔肝膽	1	2820.8
舌苔腎區	1	71.3
舌苔心肺	1	2813.7

二、針對舌苔百分比各區，厚薄苔，及面積(平均，最小，最大)

增加厚薄苔及面積之後，肝膽左區面積及心肺區面積仍舊顯著，肝膽右區面積已不顯著。解釋力 R-square 只稍稍提高至 4.5%。

Regression Analysis: Glucose AC versus 舌苔脾胃區_面積百分比、舌苔肝膽左區面積百分比…....

* 舌苔厚薄度_厚苔 is highly correlated with other X variables

* 舌苔厚薄度_厚苔 has been removed from the equation

The regression equation is

Glucose AC = 94.7 - 0.133 舌苔脾胃區_百分比 - 0.162 舌苔肝膽左區_百分比

+ 0.123 舌苔肝膽右區_百分比 + 0.0086 舌苔腎區_百分比

+ 0.322 舌苔心肺區_百分比 + 0.485 舌苔平均面積_平方公分

-0.000076 舌苔最小面積_平方公分 + 1.02 舌苔最大面積_平方公分

+ 0.0395 舌苔厚薄度_薄苔

515 cases used 11 cases contain missing values

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	94.719	4.573	20.71	0.000
舌苔脾胃	-0.13322	0.08545	-1.56	0.120
舌苔肝膽	-0.16207	0.07093	-2.29	0.023
舌苔肝膽	0.12278	0.08931	1.37	0.170
舌苔腎區	0.00862	0.05433	0.16	0.874
舌苔心肺	0.3223	0.1193	2.70	0.007
舌苔平均	0.4849	0.5709	0.85	0.396

舌苔最小	-0.0000761	0.0001198	-0.63	0.526
舌苔最大	1.0182	0.8878	1.15	0.252
舌苔厚薄	0.03951	0.05155	0.77	0.444

S = 18.76 R-Sq = 4.5% R-Sq(adj) = 2.8%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	9	8400.4	933.4	2.65	0.005
Residual Error	505	177685.8	351.9		
Total	514	186086.2			

Source	DF	Seq SS
舌苔脾胃	1	1074.8
舌苔肝膽	1	196.2
舌苔肝膽	1	2820.8
舌苔腎區	1	71.3
舌苔心肺	1	2813.7
舌苔平均	1	737.2
舌苔最小	1	93.6
舌苔最大	1	386.1
舌苔厚薄	1	206.7

三、針對舌頭長寬比，裂紋相關變項等。

沒有一項顯著，解釋力只有 R-Sq = 2.4%。

Regression Analysis: Glucose AC versus 整體舌頭長寬比, 裂紋數量, ...

The regression equation is

Glucose AC = 93.4 + 1.34 整體舌頭長寬比 + 0.240 裂紋數量
- 7.3 裂紋平均面積_平方公分 - 5.2 裂紋最短長度_公分
+ 6.43 裂紋最長長度_公分

515 cases used 11 cases contain missing values

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	93.415	6.075	15.38	0.000
整體舌頭	1.339	5.987	0.22	0.823
裂紋數量	0.2402	0.1618	1.48	0.138
裂紋平均	-7.26	21.97	-0.33	0.741
裂紋最短	-5.18	22.45	-0.23	0.817
裂紋最長	6.433	5.584	1.15	0.250

S = 18.89 R-Sq = 2.4% R-Sq(adj) = 1.4%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	5	4426.3	885.3	2.48	0.031
Residual Error	509	181659.9	356.9		
Total	514	186086.2			

Source	DF	Seq SS
整體舌頭	1	40.4
裂紋數量	1	3436.1
裂紋平均	1	0.8
裂紋最短	1	475.5
裂紋最長	1	473.6

四、針對瘀斑數量，瘀斑平均面積等等。

皆不顯著，解釋力 R-Sq 僅= 0.4%。

Regression Analysis: Glucose AC versus 瘀斑數量, 瘀斑平均面積_平? ...

* 瘀斑心肺區數量 is highly correlated with other X variables

* 瘀斑心肺區數量 has been removed from the equation

The regression equation is

Glucose AC = 96.3 - 0.114 瘀斑數量 + 1932 瘀斑平均面積_平方公分

- 1862 瘀斑最小面積_平方公分 + 148 瘀斑最大面積_平方公分

- 0.109 瘀斑脾胃區數量 - 0.277 瘀斑肝膽左區數量

＋0.322 瘀斑肝膽右區數量 ＋4.25 瘀斑腎區數量

515 cases used 11 cases contain missing values

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	96.260	1.136	84.71	0.000
瘀斑數量	-0.1137	0.2808	-0.40	0.686
瘀斑平均	1932	4288	0.45	0.653
瘀斑最小	-1862	4038	-0.46	0.645
瘀斑最	148	1265	0.12	0.907
瘀斑脾胃	-0.1086	0.9583	-0.11	0.910
瘀斑肝膽	-0.2775	0.9005	-0.31	0.758
瘀斑肝膽	0.3216	0.6673	0.48	0.630
瘀斑腎區	4.247	8.319	0.51	0.610

S = 19.14 R-Sq = 0.4% R-Sq(adj) = 0.0%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	8	811.5	101.4	0.28	0.973
Residual Error	506	185274.7	366.2		
Total	514	186086.2			

Source	DF	Seq SS
瘀斑數量	1	35.0
瘀斑平均	1	304.4
瘀斑最小	1	186.8
瘀斑最大	1	14.4
瘀斑脾胃	1	12.6
瘀斑肝膽	1	8.2
瘀斑肝膽	1	154.6
瘀斑腎區	1	95.4

五、針對齒痕相關變量

皆不顯著，解釋力　R-Sq = 2.3%。

Regression Analysis: Glucose AC versus 齒痕數量, 齒痕平均面積_平? ...

* 齒痕腎區數量 has all values = 0

* 齒痕腎區數量 has been removed from the equation

* 齒痕心肺區數量 is highly correlated with other X variables

* 齒痕心肺區數量 has been removed from the equation

The regression equation is

Glucose AC = 99.9 - 0.57 齒痕數量 - 5.7 齒痕平均面積_平方公分
+ 0.14 齒痕最大面積_平方公分 - 42.6 齒痕最小面積_平方公分
- 4.94 齒痕脾胃區數量 - 0.70 齒痕肝膽左區數量
+ 0.93 齒痕肝膽右區數量

515 cases used 11 cases contain missing values

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	99.920	1.422	70.26	0.000
齒痕數量	-0.568	1.454	-0.39	0.696
齒痕平均	-5.72	32.85	-0.17	0.862
齒痕最大	0.144	9.377	0.02	0.988
齒痕最小	-42.62	66.42	-0.64	0.521
齒痕脾胃	-4.940	4.709	-1.05	0.295
齒痕肝膽	-0.704	1.680	-0.42	0.675
齒痕肝膽	0.927	1.751	0.53	0.597

S = 18.94　　R-Sq = 2.3%　　R-Sq(adj) = 0.9%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	7	4219.1	602.7	1.68	0.111
Residual Error	507	181867.1	358.7		
Total	514	186086.2			

Source	DF	Seq SS
齒痕數量	1	2387.4
齒痕平均	1	459.7
齒痕最大	1	14.8
齒痕最小	1	172.2
齒痕脾胃	1	437.1
齒痕肝膽	1	647.4
齒痕肝膽	1	100.6

六、針對朱點各項

這裡朱點最大面積有顯著性，最小面積雖不顯著，但也有一些影響。解釋力(R-Sq = 8.8%)雖然不高，但是所有迴歸中最高的。

Regression Analysis: Glucose AC versus 朱點數量, 朱點平均面積_平? ...

The regression equation is

Glucose AC = 92.5 - 3.68 朱點數量 - 139 朱點平均面積_平方公分
+ 44976 朱點最小面積_平方公分 - 1763 朱點最大面積_平方公分
+ 3.60 朱點脾胃區個數 + 3.77 朱點肝膽左區個數
+ 3.70 朱點肝膽右區個數 + 3.71 朱點腎區個數 + 3.55 朱點心肺區個數

515 cases used 11 cases contain missing values

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	92.47	10.53	8.78	0.000
朱點數量	-3.682	6.211	-0.59	0.554
朱點平均	-139	5402	-0.03	0.979
朱點最小	44976	25081	1.79	0.074
朱點最大	-1762.7	776.0	-2.27	0.024
朱點脾胃	3.604	6.209	0.58	0.562
朱點肝膽	3.774	6.211	0.61	0.544
朱點肝膽	3.701	6.214	0.60	0.552
朱點腎區	3.706	6.214	0.60	0.551
朱點心肺	3.552	6.213	0.57	0.568

S = 18.33 R-Sq = 8.8% R-Sq(adj) = 7.1%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	9	16320.8	1813.4	5.39	0.000
Residual Error	505	169765.4	336.2		
Total	514	186086.2			

Source	DF	Seq SS
朱點數量	1	6821.4
朱點平均	1	506.6
朱點最小	1	1563.7
朱點最大	1	1722.2
朱點脾胃	1	125.4
朱點肝膽	1	3429.6
朱點肝膽	1	1582.1
朱點腎區	1	459.8
朱點心肺	1	109.9

七、對津液，舌寬，面積等。

全部不顯著，但解釋力有 R-Sq = 3.1%。

Regression Analysis: Glucose AC versus 舌面積_平方公分, 舌寬_公分, ...

The regression equation is

Glucose AC = 75.6 + 0.717 舌面積_平方公分 + 2.95 舌寬_公分

- 0.166 津液面積_百分比

515 cases used 11 cases contain missing values

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	75.649	9.378	8.07	0.000
舌面積_?	0.7172	0.4239	1.69	0.091
舌寬_公?	2.946	2.857	1.03	0.303
津液面積	-0.1664	0.3930	-0.42	0.672

S = 18.79 R-Sq = 3.1% R-Sq(adj) = 2.5%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	3	5708.6	1902.9	5.39	0.001
Residual Error	511	180377.6	353.0		
Total	514	186086.2			

Source	DF	Seq SS
舌面積_平方公分	1	5277.9
舌寬_公公分	1	367.4
津液面積	1	63.3

相關係數

總結：各區中變項間幾乎都有顯著相關性。舌寬、面積跟津液面積有負相關性。將來可以考慮針對各區一個單一指標來進行分析。

一、舌苔區

Correlations: 舌苔脾胃區_面積、舌苔肝膽左區_面積、舌苔肝膽右區_面積、舌苔腎區_面積、舌苔心肺區_面積。

	舌苔脾胃	舌苔肝膽	舌苔肝膽	舌苔腎區
舌苔肝膽	0.736	(相關係數)		
	0.000	(p 值)		
舌苔肝膽	0.777	0.776		
	0.000	0.000		
舌苔腎區	0.749	0.584	0.656	
	0.000	0.000	0.000	
舌苔心肺	0.543	0.468	0.536	0.371
	0.000	0.000	0.000	0.000

Cell Contents: Pearson correlation P-Value

二、瘀斑區

Correlations: 瘀斑數量、瘀斑平均面積、瘀斑最小面積、瘀斑最大面積、瘀斑脾胃區數。

	瘀斑數量	瘀斑平均	瘀斑最小	瘀斑最大	瘀斑脾胃	瘀斑肝膽	瘀斑肝膽	瘀斑腎區
瘀斑平均	0.410							
	0.000							
瘀斑最小	0.125	0.782						
	0.004	0.000						
瘀斑最大	0.604	0.825	0.396					
	0.000	0.000	0.000					
瘀斑脾胃	0.451	0.142	0.055	0.200				
	0.000	0.001	0.206	0.000				
瘀斑肝膽	0.695	0.296	0.100	0.396	0.257			
	0.000	0.000	0.021	0.000	0.000			
瘀斑肝膽	0.659	0.332	0.106	0.494	0.377	0.510		
	0.000	0.000	0.015	0.000	0.000	0.000		
瘀斑腎區	0.353	0.072	0.034	0.114	0.466	0.337	0.439	
	0.000	0.098	0.430	0.009	0.000	0.000	0.000	
瘀斑心肺	0.817	0.314	0.086	0.478	0.101	0.361	0.204	0.029
	0.000	0.000	0.049	0.000	0.020	0.000	0.000	0.506

Cell Contents: Pearson correlation

P-Value

三、齒痕區

Correlations: 齒痕數量、齒痕平均面積、齒痕最大面積、齒痕最小面積、齒痕脾胃區數。

	齒痕數量	齒痕平均	齒痕最大	齒痕最小	齒痕脾胃	齒痕肝膽	齒痕肝膽
齒痕腎區							
齒痕平均	0.631						
	0.000						
齒痕最大	0.568	0.792					
	0.000	0.000					
齒痕最小	0.504	0.815	0.566				
	0.000	0.000	0.000				
齒痕脾胃	0.181	0.065	0.119	0.039			
	0.000	0.135	0.006	0.371			
齒痕肝膽	0.825	0.594	0.539	0.487	0.085		
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.050		
齒痕肝膽	0.821	0.501	0.361	0.412	0.087	0.438	
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.046	0.000	
齒痕腎區	*	*	*	*	*	*	*
	*	*	*	*	*	*	*
齒痕心肺	0.500	0.203	0.351	0.110	0.082	0.235	0.253	*
	0.000	0.000	0.000	0.012	0.059	0.000	0.000	*

Cell Contents: Pearson correlation P-Value

* NOTE * All values in column are identical.

四、朱點區

Correlations: 朱點數量、朱點平均面積、朱點最小面積、朱點最大面積、朱點脾胃區個。

	朱點數量	朱點平均	朱點最小	朱點最大	朱點脾胃	朱點肝膽	朱點肝膽 朱點腎區
朱點平均	0.265						
	0.000						
朱點最小	-0.035	0.095					
	0.417	0.030					
朱點最大	0.487	0.680	0.013				
	0.000	0.000	0.758				
朱點脾胃	0.782	0.089	-0.015	0.278			
	0.000	0.042	0.730	0.000			
朱點肝膽	0.767	0.289	-0.008	0.410	0.481		
	0.000	0.000	0.859	0.000	0.000		
朱點肝膽	0.832	0.307	0.009	0.476	0.526	0.671	
	0.000	0.000	0.839	0.000	0.000	0.000	
朱點腎區	0.280	0.073	0.011	0.180	0.156	0.229	0.254
	0.000	0.095	0.793	0.000	0.000	0.000	0.000
朱點心肺	0.705	0.174	-0.088	0.351	0.364	0.339	0.425	0.016
	0.000	0.000	0.043	0.000	0.000	0.000	0.000	0.717

Cell Contents: Pearson correlation P-Value

五、舌面積，舌寬，津液面積。

津液面積與其他兩項為負相關。

Correlations: 舌面積_平方公分、舌寬_公分、津液面積_百分比。

	舌面積_平方公分	舌寬_公分
舌寬_公分	0.765	
	0.000	
津液面積	-0.092	-0.053
	0.035	0.222

Cell Contents: Pearson correlation P-Value

附錄十三、邏輯迴歸分析比對資料

一、運用較大模型邏輯迴歸分析比對體質與 23 個舌診特徵之關聯性

Ordinal Logistic Regression: 平和體質 versus 舌苔個數, 舌苔整體_百分比, ...

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
平和體質	1	308
	2	41
	3	177
	Total	526

Logistic Regression Table

					Odds	95% CI	
Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Ratio	Lower	Upper
Const(1)	-1.47000	1.70268	-0.86	0.388			
Const(2)	-1.12352	1.70216	-0.66	0.509			
舌苔個數	0.0536437	0.0882413	0.61	0.543	1.06	0.89	1.25
舌苔整體_百分比	0.0492702	0.104931	0.47	0.639	1.05	0.86	1.29
舌苔脾胃區_百分比	-0.0299357	0.0417302	-0.72	0.473	0.97	0.89	1.05
舌苔肝膽左區_百分比	-0.0229128	0.0200041	-1.15	0.252	0.98	0.94	1.02
舌苔肝膽右區_百分比	0.0031717	0.0205974	0.15	0.878	1.00	0.96	1.04
舌苔腎區_百分比	0.0002765	0.0169613	0.02	0.987	1.00	0.97	1.03
舌苔心肺區_百分比	0.0004012	0.0175549	0.02	0.982	1.00	0.97	1.04
舌苔平均面積_平方公分	-0.0547833	0.0780648	-0.70	0.483	0.95	0.81	1.10
舌苔最小面積_平方公分	-0.0000014	0.0000140	-0.10	0.920	1.00	1.00	1.00
舌苔最大面積_平方公分	0.0594368	0.123836	0.48	0.631	1.06	0.83	1.35
舌苔厚薄度_薄苔	0.0002439	0.0057170	0.04	0.966	1.00	0.99	1.01
朱點數量	0.482198	0.690972	0.70	0.485	1.62	0.42	6.27
朱點平均面積_平方公分	-350.394	610.338	-0.57	0.566	0.00	0.00	*
朱點最小面積_平方公分	6182.91	2804.05	2.20	0.027	*	2.45521E+298	*
朱點最大面積_平方公分	-40.0836	87.2390	-0.46	0.646	0.00	0.00	7.07739E+56
朱點脾胃區個數	-0.485204	0.690803	-0.70	0.482	0.62	0.16	2.38
朱點肝膽左區個數	-0.477434	0.690925	-0.69	0.490	0.62	0.16	2.40
朱點肝膽右區個數	-0.477367	0.691197	-0.69	0.490	0.62	0.16	2.40
朱點腎區個數	-0.479125	0.691268	-0.69	0.488	0.62	0.16	2.40
朱點心肺區個數	-0.488454	0.691256	-0.71	0.480	0.61	0.16	2.38

舌面積_平方公分	-0.0149101	0.0580552	-0.26	0.797	0.99	0.88	1.10
舌寬_公分	0.118746	0.315941	0.38	0.707	1.13	0.61	2.09
津液面積_百分比	-0.0288401	0.0488176	-0.59	0.555	0.97	0.88	1.07

Log-Likelihood = -451.160

Test that all slopes are zero: G = 22.166, DF = 23, P-Value = 0.510

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	1041.96	1027	0.366
Deviance	902.32	1027	0.998

Measures of Association:

(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures	
Concordant	45298	60.9	Somers' D	0.22
Discordant	28636	38.5	Goodman-Kruskal Gamma	0.23
Ties	467	0.6	Kendall's Tau-a	0.12
Total	74401	100.0		

Ordinal Logistic Regression: 氣虛體質 versus 舌苔個數, 舌苔整體_百分比, ...

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
氣虛體質	1	128
	2	88
	3	310
	Total	526

Logistic Regression Table

						95% CI	
Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Odds Ratio	Lower	Upper
Const(1)	1.83421	1.69000	1.09	0.278			
Const(2)	2.65633	1.69213	1.57	0.116			
舌苔個數	-0.0633869	0.0875433	-0.72	0.469	0.94	0.79	1.11
舌苔整體_百分比	-0.0908107	0.105561	-0.86	0.390	0.91	0.74	1.12
舌苔脾胃區_百分比	0.0554711	0.0420461	1.32	0.187	1.06	0.97	1.15
舌苔肝膽左區_百分比	0.0316360	0.0200185	1.58	0.114	1.03	0.99	1.07
舌苔肝膽右區_百分比	0.0109687	0.0207856	0.53	0.598	1.01	0.97	1.05
舌苔腎區_百分比	0.0052546	0.0169237	0.31	0.756	1.01	0.97	1.04
舌苔心肺區_百分比	-0.0108716	0.0185681	-0.59	0.558	0.99	0.95	1.03
舌苔平均面積_平方公分	-0.0206898	0.0803371	-0.26	0.797	0.98	0.84	1.15
舌苔最小面積_平方公分	0.0000039	0.0000138	0.28	0.778	1.00	1.00	1.00
舌苔最大面積_平方公分	-0.142164	0.123913	-1.15	0.251	0.87	0.68	1.11
舌苔厚薄度_薄苔	-0.0043977	0.0056473	-0.78	0.436	1.00	0.98	1.01
朱點數量	-0.105573	0.661510	-0.16	0.873	0.90	0.25	3.29
朱點平均面積_平方公分	143.066	610.543	0.23	0.815	1.35720E+62	0.00	*
朱點最小面積_平方公分	-7853.67	2778.43	-2.83	0.005	0.00	0.00	0.00
朱點最大面積_平方公分	51.8201	87.0959	0.59	0.552	3.20023E+22	0.00	4.37881E+96
朱點脾胃區個數	0.106902	0.661321	0.16	0.872	1.11	0.30	4.07
朱點肝膽左區個數	0.102566	0.661450	0.16	0.877	1.11	0.30	4.05
朱點肝膽右區個數	0.0963022	0.661788	0.15	0.884	1.10	0.30	4.03
朱點腎區個數	0.113530	0.661880	0.17	0.864	1.12	0.31	4.10
朱點心肺區個數	0.114622	0.661795	0.17	0.862	1.12	0.31	4.10
舌面積_平方公分	0.0008380	0.0578641	0.01	0.988	1.00	0.89	1.12
舌寬_公分	0.0432373	0.313769	0.14	0.890	1.04	0.56	1.93
津液面積_百分比	-0.0429515	0.0486949	-0.88	0.378	0.96	0.87	1.05

Log-Likelihood = -482.985

Test that all slopes are zero: G = 38.321, DF = 23, P-Value = 0.024

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	1054.29	1027	0.270
Deviance	965.97	1027	0.913

Measures of Association:

(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures	
Concordant	49484	63.3	Somers' D	0.27
Discordant	28319	36.2	Goodman-Kruskal Gamma	0.27
Ties	421	0.5	Kendall's Tau-a	0.15
Total	78224	100.0		

Ordinal Logistic Regression: 陽虛體質 versus 舌苔個數, 舌苔整體_百分比, ...

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
陽虛體質	1	85
	2	53
	3	388
	Total	526

Logistic Regression Table

						95% CI	
Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Odds Ratio	Lower	Upper
Const(1)	1.83393	1.96900	0.93	0.352			
Const(2)	2.49257	1.97023	1.27	0.206			
舌苔個數	-0.114873	0.104240	-1.10	0.270	0.89	0.73	1.09
舌苔整體_百分比	0.149162	0.120381	1.24	0.215	1.16	0.92	1.47
舌苔脾胃區_百分比	-0.0456833	0.0479614	-0.95	0.341	0.96	0.87	1.05
舌苔肝膽左區_百分比	-0.0300550	0.0228634	-1.31	0.189	0.97	0.93	1.01
舌苔肝膽右區_百分比	-0.0260863	0.0237669	-1.10	0.272	0.97	0.93	1.02
舌苔腎區_百分比	-0.0360038	0.0196514	-1.83	0.067	0.96	0.93	1.00
舌苔心肺區_百分比	-0.0039488	0.0202422	-0.20	0.845	1.00	0.96	1.04
舌苔平均面積_平方公分	-0.0848610	0.101699	-0.83	0.404	0.92	0.75	1.12
舌苔最小面積_平方公分	-0.0000092	0.0000174	-0.53	0.596	1.00	1.00	1.00
舌苔最大面積_平方公分	-0.131553	0.151527	-0.87	0.385	0.88	0.65	1.18
舌苔厚薄度_薄苔	-0.0189994	0.0064933	-2.93	0.003	0.98	0.97	0.99
朱點數量	-0.0393049	0.763387	-0.05	0.959	0.96	0.22	4.29
朱點平均面積_平方公分	-287.498	718.727	-0.40	0.689	0.00	0.00	*
朱點最小面積_平方公分	-608.320	3253.79	-0.19	0.852	0.00	0.00	*
朱點最大面積_平方公分	19.9797	100.428	0.20	0.842	4.75393E+08	0.00	1.44936E+94
朱點脾胃區個數	0.0272034	0.763275	0.04	0.972	1.03	0.23	4.59
朱點肝膽左區個數	0.0255679	0.763383	0.03	0.973	1.03	0.23	4.58
朱點肝膽右區個數	0.0419019	0.763625	0.05	0.956	1.04	0.23	4.66
朱點腎區個數	-0.0100537	0.763813	-0.01	0.989	0.99	0.22	4.42
朱點心肺區個數	0.0488239	0.763730	0.06	0.949	1.05	0.24	4.69
舌面積_平方公分	-0.125408	0.0680972	-1.84	0.066	0.88	0.77	1.01
舌寬_公分	0.197453	0.364068	0.54	0.588	1.22	0.60	2.49
津液面積_百分比	0.0074656	0.0556887	0.13	0.893	1.01	0.90	1.12

Log-Likelihood = -372.634

Test that all slopes are zero: G = 43.987, DF = 23, P-Value = 0.005

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	1064.81	1027	0.201
Deviance	745.27	1027	1.000

Measures of Association:

(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures	
Concordant	38811	66.9	Somers' D	0.34
Discordant	18975	32.7	Goodman-Kruskal Gamma	0.34
Ties	263	0.5	Kendall's Tau-a	0.14
Total	58049	100.0		

Ordinal Logistic Regression: 陰虛體質 versus 舌苔個數, 舌苔整體_百分比, ...

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
陰虛體質	1	108
	2	90
	3	328
	Total	526

Logistic Regression Table

						95% CI	
Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Odds Ratio	Lower	Upper
Const(1)	0.657679	1.68210	0.39	0.696			
Const(2)	1.54260	1.68306	0.92	0.359			
舌苔個數	-0.150669	0.0934876	-1.61	0.107	0.86	0.72	1.03
舌苔整體_百分比	-0.0970502	0.105749	-0.92	0.359	0.91	0.74	1.12
舌苔脾胃區_百分比	0.0444276	0.0421164	1.05	0.291	1.05	0.96	1.14
舌苔肝膽左區_百分比	0.0207252	0.0201026	1.03	0.303	1.02	0.98	1.06
舌苔肝膽右區_百分比	0.0023661	0.0208511	0.11	0.910	1.00	0.96	1.04
舌苔腎區_百分比	0.0072258	0.0170688	0.42	0.672	1.01	0.97	1.04
舌苔心肺區_百分比	0.0124823	0.0178625	0.70	0.485	1.01	0.98	1.05
舌苔平均面積_平方公分	-0.0741820	0.0819485	-0.91	0.365	0.93	0.79	1.09
舌苔最小面積_平方公分	-0.0000242	0.0000152	-1.59	0.113	1.00	1.00	1.00
舌苔最大面積_平方公分	0.0618412	0.126291	0.49	0.624	1.06	0.83	1.36
舌苔厚薄度_薄苔	-0.0031213	0.0057315	-0.54	0.586	1.00	0.99	1.01
朱點數量	-0.446589	0.699216	-0.64	0.523	0.64	0.16	2.52
朱點平均面積_平方公分	77.8598	615.909	0.13	0.899	6.51754E+33	0.00	*
朱點最小面積_平方公分	-3503.93	2744.92	-1.28	0.202	0.00	0.00	*
朱點最大面積_平方公分	55.1721	87.7337	0.63	0.529	9.13987E+23	0.00	4.36534E+98
朱點脾胃區個數	0.451016	0.699044	0.65	0.519	1.57	0.40	6.18
朱點肝膽左區個數	0.435385	0.699158	0.62	0.533	1.55	0.39	6.08

朱點肝膽右區個數	0.439737	0.699457	0.63	0.530	1.55	0.39	6.11
朱點腎區個數	0.441844	0.699496	0.63	0.528	1.56	0.39	6.13
朱點心肺區個數	0.456112	0.699502	0.65	0.514	1.58	0.40	6.22
舌面積_平方公分	-0.0306870	0.0591107	-0.52	0.604	0.97	0.86	1.09
舌寬_公分	0.0055088	0.319748	0.02	0.986	1.01	0.54	1.88
津液面積_百分比	0.0126247	0.0491992	0.26	0.797	1.01	0.92	1.12

Log-Likelihood = -471.401

Test that all slopes are zero: G = 26.772, DF = 23, P-Value = 0.266

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	1049.81	1027	0.304
Deviance	942.80	1027	0.971

Measures of Association:

(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures	
Concordant	45995	61.6	Somers' D	0.24
Discordant	28326	37.9	Goodman-Kruskal Gamma	0.24
Ties	343	0.5	Kendall's Tau-a	0.13
Total	74664	100.0		

Ordinal Logistic Regression: 痰濕體質 versus 舌苔個數, 舌苔整體_百分比, ...

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
痰濕體質	1	96
	2	82
	3	348
	Total	526

Logistic Regression Table

						95% CI	
Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Odds Ratio	Lower	Upper
Const(1)	0.964789	1.77594	0.54	0.587			
Const(2)	1.86524	1.77746	1.05	0.294			
舌苔個數	-0.111971	0.0950287	-1.18	0.239	0.89	0.74	1.08
舌苔整體_百分比	-0.122114	0.111403	-1.10	0.273	0.89	0.71	1.10
舌苔脾胃區_百分比	0.0731953	0.0443544	1.65	0.099	1.08	0.99	1.17
舌苔肝膽左區_百分比	0.0420700	0.0212237	1.98	0.047	1.04	1.00	1.09
舌苔肝膽右區_百分比	0.0160199	0.0219207	0.73	0.465	1.02	0.97	1.06
舌苔腎區_百分比	0.0087243	0.0178086	0.49	0.624	1.01	0.97	1.04
舌苔心肺區_百分比	-0.0068847	0.0201759	-0.34	0.733	0.99	0.95	1.03
舌苔平均面積_平方公分	-0.215261	0.0886375	-2.43	0.015	0.81	0.68	0.96
舌苔最小面積_平方公分	0.0000053	0.0000156	0.34	0.731	1.00	1.00	1.00
舌苔最大面積_平方公分	-0.0418503	0.130954	-0.32	0.749	0.96	0.74	1.24
舌苔厚薄度_薄苔	0.0000050	0.0061664	0.00	0.999	1.00	0.99	1.01
朱點數量	-0.0092255	0.687817	-0.01	0.989	0.99	0.26	3.81
朱點平均面積_平方公分	635.108	647.052	0.98	0.326	6.66862E+275	0.00	*
朱點最小面積_平方公分	-7786.42	2845.14	-2.74	0.006	0.00	0.00	0.00
朱點最大面積_平方公分	38.9254	92.3371	0.42	0.673	8.03656E+16	0.00	3.18072E+95
朱點脾胃區個數	0.0058279	0.687635	0.01	0.993	1.01	0.26	3.87
朱點肝膽左區個數	0.0081546	0.687718	0.01	0.991	1.01	0.26	3.88
朱點肝膽右區個數	-0.0012525	0.688121	-0.00	0.999	1.00	0.26	3.85
朱點腎區個數	-0.0045728	0.688072	-0.01	0.995	1.00	0.26	3.83
朱點心肺區個數	0.0194108	0.688131	0.03	0.977	1.02	0.26	3.93
舌面積_平方公分	0.0819389	0.0631217	1.30	0.194	1.09	0.96	1.23
舌寬_公分	-0.470487	0.339899	-1.38	0.166	0.62	0.32	1.22
津液面積_百分比	0.0380813	0.0518945	0.73	0.463	1.04	0.94	1.15

Log-Likelihood = -433.467

Test that all slopes are zero: G = 51.974, DF = 23, P-Value = 0.001

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	1048.28	1027	0.315
Deviance	866.93	1027	1.000

Measures of Association:
(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures	
Concordant	46767	67.0	Somers' D	0.34
Discordant	22737	32.6	Goodman-Kruskal Gamma	0.35
Ties	312	0.4	Kendall's Tau-a	0.17
Total	69816	100.0		

Ordinal Logistic Regression: 濕熱體質 versus 舌苔個數, 舌苔整體_百分比, ...

* WARNING * Algorithm has not converged after 20 iterations.
* WARNING * Convergence has not been reached for the parameter estimates criterion.
* WARNING * The results may not be reliable.
* WARNING * Try increasing the maximum number of iterations.

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
濕熱體質	1	33
	2	39
	3	454
	Total	526

Logistic Regression Table

						95% CI	
Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Odds Ratio	Lower	Upper
Const(1)	-1.69517	2.46670	-0.69	0.492			
Const(2)	-0.774976	2.46381	-0.31	0.753			
舌苔個數	0.0043695	0.137245	0.03	0.975	1.00	0.77	1.31
舌苔整體_百分比	-0.131177	0.150977	-0.87	0.385	0.88	0.65	1.18
舌苔脾胃區_百分比	0.0465519	0.0598545	0.78	0.437	1.05	0.93	1.18
舌苔肝膽左區_百分比	0.0269384	0.0286442	0.94	0.347	1.03	0.97	1.09
舌苔肝膽右區_百分比	0.0305181	0.0303120	1.01	0.314	1.03	0.97	1.09
舌苔腎區_百分比	0.0149660	0.0239756	0.62	0.532	1.02	0.97	1.06
舌苔心肺區_百分比	-0.0069617	0.0287514	-0.24	0.809	0.99	0.94	1.05
舌苔平均面積_平方公分	-0.187460	0.126266	-1.48	0.138	0.83	0.65	1.06
舌苔最小面積_平方公分	0.0000322	0.0000185	1.74	0.082	1.00	1.00	1.00
舌苔最大面積_平方公分	0.246808	0.183894	1.34	0.180	1.28	0.89	1.84
舌苔厚薄度_薄苔	0.0015586	0.0084837	0.18	0.854	1.00	0.99	1.02
朱點數量	-20.0575	10442.2	-0.00	0.998	0.00	0.00	*
朱點平均面積_平方公分	206.818	919.405	0.22	0.822	6.60447E+89	0.00	*
朱點最小面積_平方公分	-1764.90	4056.75	-0.44	0.664	0.00	0.00	*
朱點最大面積_平方公分	202.908	131.485	1.54	0.123	1.32411E+88	0.00	1.10121E+200
朱點脾胃區個數	20.0622	10442.2	0.00	0.998	5.16277E+08	0.00	*
朱點肝膽左區個數	20.0430	10442.2	0.00	0.998	5.06466E+08	0.00	*
朱點肝膽右區個數	20.0468	10442.2	0.00	0.998	5.08426E+08	0.00	*
朱點腎區個數	20.0465	10442.2	0.00	0.998	5.08268E+08	0.00	*
朱點心肺區個數	20.0750	10442.2	0.00	0.998	5.22937E+08	0.00	*
舌面積_平方公分	-0.117545	0.0931056	-1.26	0.207	0.89	0.74	1.07
舌寬_公分	-0.0668333	0.464288	-0.14	0.886	0.94	0.38	2.32
津液面積_百分比	-0.0424178	0.0721152	-0.59	0.556	0.96	0.83	1.10

Log-Likelihood = -239.333

Test that all slopes are zero: G = 40.671, DF = 23, P-Value = 0.013

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	1017.44	1027	0.578
Deviance	478.67	1027	1.000

Measures of Association:

(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures	
Concordant	24238	71.3	Somers' D	0.43
Discordant	9580	28.2	Goodman-Kruskal Gamma	0.43
Ties	157	0.5	Kendall's Tau-a	0.11
Total	33975	100.0		

Ordinal Logistic Regression: 血瘀體質 versus 舌苔個數, 舌苔整體_百分比, ...

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
血瘀體質	1	74
	2	80
	3	372
	Total	526

Logistic Regression Table

						95% CI	
Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Odds Ratio	Lower	Upper
Const(1)	1.02165	1.79241	0.57	0.569			
Const(2)	2.00892	1.79373	1.12	0.263			
舌苔個數	-0.0581619	0.0973550	-0.60	0.550	0.94	0.78	1.14
舌苔整體_百分比	-0.182410	0.116357	-1.57	0.117	0.83	0.66	1.05
舌苔脾胃區_百分比	0.0885676	0.0463841	1.91	0.056	1.09	1.00	1.20
舌苔肝膽左區_百分比	0.0433399	0.0221129	1.96	0.050	1.04	1.00	1.09
舌苔肝膽右區_百分比	0.0191309	0.0231061	0.83	0.408	1.02	0.97	1.07
舌苔腎區_百分比	0.0236494	0.0186463	1.27	0.205	1.02	0.99	1.06
舌苔心肺區_百分比	0.0166952	0.0203745	0.82	0.413	1.02	0.98	1.06
舌苔平均面積_平方公分	-0.292208	0.101340	-2.88	0.004	0.75	0.61	0.91
舌苔最小面積_平方公分	-0.0000029	0.0000158	-0.18	0.854	1.00	1.00	1.00
舌苔最大面積_平方公分	0.0612451	0.136517	0.45	0.654	1.06	0.81	1.39
舌苔厚薄度_薄苔	0.0004841	0.0062875	0.08	0.939	1.00	0.99	1.01
朱點數量	0.0553747	0.715353	0.08	0.938	1.06	0.26	4.29
朱點平均面積_平方公分	-291.676	662.186	-0.44	0.660	0.00	0.00	*
朱點最小面積_平方公分	-4101.78	2870.13	-1.43	0.153	0.00	0.00	*
朱點最大面積_平方公分	110.484	94.9641	1.16	0.245	9.60373E+47	0.00	6.54683E+128
朱點脾胃區個數	-0.0491289	0.715177	-0.07	0.945	0.95	0.23	3.87
朱點肝膽左區個數	-0.0689259	0.715262	-0.10	0.923	0.93	0.23	3.79
朱點肝膽右區個數	-0.0654039	0.715674	-0.09	0.927	0.94	0.23	3.81
朱點腎區個數	-0.0625741	0.715444	-0.09	0.930	0.94	0.23	3.82
朱點心肺區個數	-0.0461818	0.715650	-0.06	0.949	0.95	0.23	3.88
舌面積_平方公分	-0.0528119	0.0642407	-0.82	0.411	0.95	0.84	1.08
舌寬_公分	-0.0122530	0.346829	-0.04	0.972	0.99	0.50	1.95
津液面積_百分比	-0.0744508	0.0537317	-1.39	0.166	0.93	0.84	1.03

Log-Likelihood = -402.142

Test that all slopes are zero: G = 45.030, DF = 23, P-Value = 0.004

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	1017.92	1027	0.574
Deviance	804.28	1027	1.000

Measures of Association:

(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures	
Concordant	42061	66.5	Somers' D	0.33
Discordant	20920	33.1	Goodman-Kruskal Gamma	0.34
Ties	227	0.4	Kendall's Tau-a	0.15
Total	63208	100.0		

Ordinal Logistic Regression: 氣鬱體質 versus 舌苔個數, 舌苔整體_百分比, ...

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
氣鬱體質	1	71
	2	46
	3	409
	Total	526

Logistic Regression Table

Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Odds Ratio	95% CI Lower	Upper
Const(1)	-1.92551	2.09996	-0.92	0.359			
Const(2)	-1.29355	2.09863	-0.62	0.538			
舌苔個數	-0.143983	0.110072	-1.31	0.191	0.87	0.70	1.07
舌苔整體_百分比	-0.171975	0.125622	-1.37	0.171	0.84	0.66	1.08
舌苔脾胃區_百分比	0.0783579	0.0501259	1.56	0.118	1.08	0.98	1.19
舌苔肝膽左區_百分比	0.0456816	0.0239248	1.91	0.056	1.05	1.00	1.10
舌苔肝膽右區_百分比	0.0155276	0.0246456	0.63	0.529	1.02	0.97	1.07
舌苔腎區_百分比	0.0276262	0.0200327	1.38	0.168	1.03	0.99	1.07
舌苔心肺區_百分比	0.0200130	0.0218943	0.91	0.361	1.02	0.98	1.06
舌苔平均面積_平方公分	-0.0298083	0.103947	-0.29	0.774	0.97	0.79	1.19
舌苔最小面積_平方公分	0.0000128	0.0000160	0.80	0.424	1.00	1.00	1.00
舌苔最大面積_平方公分	-0.179426	0.154473	-1.16	0.245	0.84	0.62	1.13
舌苔厚薄度_薄苔	-0.0023410	0.0069155	-0.34	0.735	1.00	0.98	1.01
朱點數量	-1.21645	1.12214	-1.08	0.278	0.30	0.03	2.67
朱點平均面積_平方公分	1141.95	748.391	1.53	0.127	*	0.00	*
朱點最小面積_平方公分	-2367.62	3428.97	-0.69	0.490	0.00	0.00	*
朱點最大面積_平方公分	-129.676	106.036	-1.22	0.221	0.00	0.00	8.71007E+33
朱點脾胃區個數	1.22188	1.12200	1.09	0.276	3.39	0.38	30.60
朱點肝膽左區個數	1.21496	1.12205	1.08	0.279	3.37	0.37	30.39
朱點肝膽右區個數	1.20002	1.12232	1.07	0.285	3.32	0.37	29.96
朱點腎區個數	1.19355	1.12212	1.06	0.287	3.30	0.37	29.75
朱點心肺區個數	1.22384	1.12243	1.09	0.276	3.40	0.38	30.68
舌面積_平方公分	0.0097954	0.0690515	0.14	0.887	1.01	0.88	1.16
舌寬_公分	0.0471493	0.379883	0.12	0.901	1.05	0.50	2.21
津液面積_百分比	0.0616591	0.0596873	1.03	0.302	1.06	0.95	1.20

Log-Likelihood = -343.959

Test that all slopes are zero: G = 26.424, DF = 23, P-Value = 0.281

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	1036.80	1027	0.409
Deviance	687.92	1027	1.000

Measures of Association:

(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures	
Concordant	32496	63.6	Somers' D	0.28
Discordant	18373	35.9	Goodman-Kruskal Gamma	0.28
Ties	250	0.5	Kendall's Tau-a	0.10
Total	51119	100.0		

Ordinal Logistic Regression: 特稟體質 versus 舌苔個數, 舌苔整體_百分比, ...

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
特稟體質	1	77
	2	37
	3	412
	Total	526

Logistic Regression Table

						95% CI	
Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Odds Ratio	Lower	Upper
Const(1)	0.284815	1.95335	0.15	0.884			
Const(2)	0.783028	1.95342	0.40	0.689			
舌苔個數	-0.0829758	0.108656	-0.76	0.445	0.92	0.74	1.14
舌苔整體_百分比	-0.0916839	0.126260	-0.73	0.468	0.91	0.71	1.17
舌苔脾胃區_百分比	0.0486539	0.0503199	0.97	0.334	1.05	0.95	1.16
舌苔肝膽左區_百分比	0.0091608	0.0239573	0.38	0.702	1.01	0.96	1.06
舌苔肝膽右區_百分比	0.0203558	0.0249339	0.82	0.414	1.02	0.97	1.07
舌苔腎區_百分比	0.0113257	0.0204388	0.55	0.579	1.01	0.97	1.05
舌苔心肺區_百分比	0.0289044	0.0210209	1.38	0.169	1.03	0.99	1.07
舌苔平均面積_平方公分	-0.213861	0.105553	-2.03	0.043	0.81	0.66	0.99
舌苔最小面積_平方公分	-0.0000255	0.0000221	-1.16	0.247	1.00	1.00	1.00
舌苔最大面積_平方公分	-0.0599771	0.151389	-0.40	0.692	0.94	0.70	1.27
舌苔厚薄度_薄苔	-0.0097013	0.0068332	-1.42	0.156	0.99	0.98	1.00
朱點數量	0.594417	0.706799	0.84	0.400	1.81	0.45	7.24
朱點平均面積_平方公分	820.999	727.832	1.13	0.259	*	0.00	*
朱點最小面積_平方公分	-5132.82	3054.64	-1.68	0.093	0.00	0.00	*
朱點最大面積_平方公分	24.6533	106.019	0.23	0.816	5.09105E+10	0.00	8.92339E+100
朱點脾胃區個數	-0.590118	0.706579	-0.84	0.404	0.55	0.14	2.21
朱點肝膽左區個數	-0.601315	0.706623	-0.85	0.395	0.55	0.14	2.19
朱點肝膽右區個數	-0.604990	0.707256	-0.86	0.392	0.55	0.14	2.18
朱點腎區個數	-0.617074	0.707249	-0.87	0.383	0.54	0.13	2.16
朱點心肺區個數	-0.589825	0.707218	-0.83	0.404	0.55	0.14	2.22
舌面積_平方公分	0.0363191	0.0703637	0.52	0.606	1.04	0.90	1.19
舌寬_公分	-0.201824	0.393500	-0.51	0.608	0.82	0.38	1.77
津液面積_百分比	0.0433356	0.0596097	0.73	0.467	1.04	0.93	1.17

Log-Likelihood = -334.215

Test that all slopes are zero: G = 25.190, DF = 23, P-Value = 0.341

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	1025.59	1027	0.507
Deviance	668.43	1027	1.000

Measures of Association:

(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures	
Concordant	31025	62.3	Somers' D	0.25
Discordant	18555	37.2	Goodman-Kruskal Gamma	0.25
Ties	237	0.5	Kendall's Tau-a	0.09
Total	49817	100.0		

Ordinal Logistic Regression: 平和體質 versus 津液面積_平方公分, 舌苔肝膽左區_百分比, ...

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
平和體質	1	308
	2	41
	3	177
	Total	526

Logistic Regression Table

					Odds	95% CI	
Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Ratio	Lower	Upper
Const(1)	-1.11389	1.35129	-0.82	0.410			
Const(2)	-0.771684	1.35083	-0.57	0.568			
津液面積_平方公分	0.0613807	0.258130	0.24	0.812	1.06	0.64	1.76
舌苔肝膽左區_百分比	-0.0092916	0.0079854	-1.16	0.245	0.99	0.98	1.01
舌苔最小面積_平方公分	-0.0000038	0.0000128	-0.29	0.770	1.00	1.00	1.00
舌苔最大面積_平方公分	0.0269481	0.0563679	0.48	0.633	1.03	0.92	1.15
舌苔厚薄度_薄苔	-0.0009427	0.0053874	-0.17	0.861	1.00	0.99	1.01
朱點數量	0.439780	0.686104	0.64	0.522	1.55	0.40	5.96
朱點平均面積_平方公分	-366.541	600.083	-0.61	0.541	0.00	0.00	*
朱點最小面積_平方公分	6079.30	2837.75	2.14	0.032	*	5.13835E+224	*
朱點最大面積_平方公分	-36.1839	85.3513	-0.42	0.672	0.00	0.00	8.64308E+56
朱點脾胃區個數	-0.441508	0.685940	-0.64	0.520	0.64	0.17	2.47
朱點肝膽左區個數	-0.435287	0.686103	-0.63	0.526	0.65	0.17	2.48
朱點肝膽右區個數	-0.437391	0.686360	-0.64	0.524	0.65	0.17	2.48
朱點腎區個數	-0.442420	0.686412	-0.64	0.519	0.64	0.17	2.47
朱點心肺區個數	-0.446862	0.686380	-0.65	0.515	0.64	0.17	2.46

Log-Likelihood = -454.673

Test that all slopes are zero: G = 15.140, DF = 14, P-Value = 0.369

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	1043.16	1036	0.432
Deviance	909.35	1036	0.998

Measures of Association:

(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures	
Concordant	44111	59.3	Somers' D	0.19
Discordant	29758	40.0	Goodman-Kruskal Gamma	0.19
Ties	532	0.7	Kendall's Tau-a	0.10
Total	74401	100.0		

二、較小模型體質比對舌苔肝膽左區百分比、舌苔最小面積平方公分、舌苔平均面積平方公分、舌苔最大面積平方公分、舌面積平方公分、舌苔厚薄度薄苔

Ordinal Logistic Regression: 平和體質 versus 舌苔肝膽左區_百分比, 舌苔最小面積_平方公分, ...

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
平和體質	1	308
	2	41
	3	177
	Total	526

Logistic Regression Table

					Odds	95% CI	
Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Ratio	Lower	Upper
Const(1)	0.502124	0.477097	1.05	0.293			
Const(2)	0.837973	0.478033	1.75	0.080			
舌苔肝膽左區_百分比	-0.0119361	0.0069837	-1.71	0.087	0.99	0.97	1.00
舌苔最小面積_平方公分	-0.0000043	0.0000118	-0.36	0.716	1.00	1.00	1.00
舌苔平均面積_平方公分	-0.0722699	0.0625019	-1.16	0.248	0.93	0.82	1.05
舌苔最大面積_平方公分	0.109986	0.0717715	1.53	0.125	1.12	0.97	1.28
舌面積_平方公分	-0.0022060	0.0335952	-0.07	0.948	1.00	0.93	1.07

Log-Likelihood = -460.040

Test that all slopes are zero: G = 4.406, DF = 5, P-Value = 0.492

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	1049.38	1045	0.456
Deviance	920.08	1045	0.998

Measures of Association:

(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures	
Concordant	41228	55.4	Somers' D	0.12
Discordant	32279	43.4	Goodman-Kruskal Gamma	0.12
Ties	894	1.2	Kendall's Tau-a	0.06
Total	74401	100.0		

Ordinal Logistic Regression: 氣虛體質 versus 舌苔肝膽左區_百分比, 舌苔最小面積_平方公分, ...

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
氣虛體質	1	128
	2	88
	3	310
	Total	526

Logistic Regression Table

					Odds	95% CI	
Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Ratio	Lower	Upper
Const(1)	-1.02148	0.381638	-2.68	0.007			
Const(2)	-0.237298	0.378767	-0.63	0.531			
舌苔肝膽左區_百分比	0.0186370	0.0066824	2.79	0.005	1.02	1.01	1.03
舌苔最小面積_平方公分	0.0000047	0.0000116	0.41	0.684	1.00	1.00	1.00
舌苔平均面積_平方公分	0.0052704	0.0607671	0.09	0.931	1.01	0.89	1.13
舌苔最大面積_平方公分	-0.134561	0.0670399	-2.01	0.045	0.87	0.77	1.00
舌苔厚薄度_薄苔	-0.0035441	0.0052116	-0.68	0.496	1.00	0.99	1.01

Log-Likelihood = -497.652

Test that all slopes are zero: G = 8.988, DF = 5, P-Value = 0.110

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	1052.19	1045	0.432
Deviance	995.30	1045	0.862

Measures of Association:

(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures	
Concordant	44689	57.1	Somers' D	0.15
Discordant	33053	42.3	Goodman-Kruskal Gamma	0.15
Ties	482	0.6	Kendall's Tau-a	0.08
Total	78224	100.0		

Ordinal Logistic Regression: 陽虛體質 versus 舌苔肝膽左區_百分比, 舌苔最小面積_平方公分, ...

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
陽虛體質	1	85
	2	53
	3	388
	Total	526

Logistic Regression Table

					Odds	95% CI	
Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Ratio	Lower	Upper
Const(1)	-0.537128	0.418230	-1.28	0.199			
Const(2)	0.0892840	0.416257	0.21	0.830			
舌苔肝膽左區_百分比	0.0116333	0.0076655	1.52	0.129	1.01	1.00	1.03
舌苔最小面積_平方公分	-0.0000157	0.0000148	-1.06	0.288	1.00	1.00	1.00
舌苔平均面積_平方公分	0.0320497	0.0748569	0.43	0.669	1.03	0.89	1.20
舌苔最大面積_平方公分	-0.219102	0.0809062	-2.71	0.007	0.80	0.69	0.94
舌苔厚薄度_薄苔	-0.0137242	0.0058023	-2.37	0.018	0.99	0.98	1.00

Log-Likelihood = -387.830

Test that all slopes are zero: G = 13.595, DF = 5, P-Value = 0.018

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	1055.56	1045	0.403
Deviance	775.66	1045	1.000

Measures of Association:

(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures	
Concordant	34634	59.7	Somers' D	0.20
Discordant	23137	39.9	Goodman-Kruskal Gamma	0.20
Ties	278	0.5	Kendall's Tau-a	0.08
Total	58049	100.0		

Ordinal Logistic Regression: 陰虛體質 versus 舌苔肝膽左區_百分比, 舌苔最小面積_平方公分, ...

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
陰虛體質	1	108
	2	90
	3	328
	Total	526

Logistic Regression Table

					Odds	95% CI	
Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Ratio	Lower	Upper
Const(1)	-1.13627	0.389937	-2.91	0.004			
Const(2)	-0.283543	0.386195	-0.73	0.463			
舌苔肝膽左區_百分比	0.0050274	0.0067739	0.74	0.458	1.01	0.99	1.02
舌苔最小面積_平方公分	-0.0000166	0.0000133	-1.24	0.214	1.00	1.00	1.00
舌苔平均面積_平方公分	0.0172384	0.0618563	0.28	0.780	1.02	0.90	1.15
舌苔最大面積_平方公分	-0.0791133	0.0681938	-1.16	0.246	0.92	0.81	1.06
舌苔厚薄度_薄苔	-0.0017474	0.0053174	-0.33	0.742	1.00	0.99	1.01

Log-Likelihood = -483.129

Test that all slopes are zero: G = 3.316, DF = 5, P-Value = 0.651

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	1051.70	1045	0.436
Deviance	966.26	1045	0.960

Measures of Association:

(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures	
Concordant	39826	53.3	Somers' D	0.08
Discordant	34187	45.8	Goodman-Kruskal Gamma	0.08
Ties	651	0.9	Kendall's Tau-a	0.04
Total	74664	100.0		

Ordinal Logistic Regression: 痰濕體質 versus 舌苔肝膽左區_百分比, 舌苔最小面積_平方公分, ...

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
痰濕體質	1	96
	2	82
	3	348
	Total	526

Logistic Regression Table

					Odds	95% CI	
Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Ratio	Lower	Upper
Const(1)	-1.77093	0.411046	-4.31	0.000			
Const(2)	-0.926497	0.404645	-2.29	0.022			
舌苔肝膽左區_百分比	0.0179003	0.0069891	2.56	0.010	1.02	1.00	1.03
舌苔最小面積_平方公分	-0.0000025	0.0000130	-0.19	0.850	1.00	1.00	1.00
舌苔平均面積_平方公分	-0.147920	0.0638567	-2.32	0.021	0.86	0.76	0.98
舌苔最大面積_平方公分	0.0150454	0.0677159	0.22	0.824	1.02	0.89	1.16
舌苔厚薄度_薄苔	0.0009753	0.0055405	0.18	0.860	1.00	0.99	1.01

Log-Likelihood = -453.106

Test that all slopes are zero: G = 12.695, DF = 5, P-Value = 0.026

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	1042.49	1045	0.516
Deviance	906.21	1045	0.999

Measures of Association:

(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures	
Concordant	41193	59.0	Somers' D	0.19
Discordant	28239	40.4	Goodman-Kruskal Gamma	0.19
Ties	384	0.6	Kendall's Tau-a	0.09
Total	69816	100.0		

Ordinal Logistic Regression: 濕熱體質 versus 舌苔肝膽左區_百分比, 舌苔最小面積_平方公分, ...

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
濕熱體質	1	33
	2	39
	3	454
	Total	526

Logistic Regression Table

					Odds	95% CI	
Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Ratio	Lower	Upper
Const(1)	-3.18143	0.587707	-5.41	0.000			
Const(2)	-2.30909	0.572426	-4.03	0.000			
舌苔肝膽左區_百分比	0.0192930	0.0096305	2.00	0.045	1.02	1.00	1.04
舌苔最小面積_平方公分	0.0000282	0.0000140	2.01	0.045	1.00	1.00	1.00
舌苔平均面積_平方公分	-0.116329	0.0882950	-1.32	0.188	0.89	0.75	1.06
舌苔最大面積_平方公分	0.0123703	0.0932113	0.13	0.894	1.01	0.84	1.22
舌苔厚薄度_薄苔	0.0014573	0.0077586	0.19	0.851	1.00	0.99	1.02

Log-Likelihood = -255.501

Test that all slopes are zero: G = 8.336, DF = 5, P-Value = 0.139

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	1028.71	1045	0.634
Deviance	511.00	1045	1.000

Measures of Association:

(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures	
Concordant	20796	61.2	Somers' D	0.23
Discordant	12935	38.1	Goodman-Kruskal Gamma	0.23
Ties	244	0.7	Kendall's Tau-a	0.06
Total	33975	100.0		

Ordinal Logistic Regression: 血瘀體質 versus 舌苔肝膽左區_百分比, 舌苔最小面積_平方公分, ...

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
血瘀體質	1	74
	2	80
	3	372
	Total	526

Logistic Regression Table

					Odds	95% CI	
Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Ratio	Lower	Upper
Const(1)	-1.99565	0.434250	-4.60	0.000			
Const(2)	-1.04182	0.425528	-2.45	0.014			
舌苔肝膽左區_百分比	0.0214470	0.0073978	2.90	0.004	1.02	1.01	1.04
舌苔最小面積_平方公分	-0.0000038	0.0000134	-0.28	0.778	1.00	1.00	1.00
舌苔平均面積_平方公分	-0.218672	0.0722932	-3.02	0.002	0.80	0.70	0.93
舌苔最大面積_平方公分	-0.0053670	0.0715889	-0.07	0.940	0.99	0.86	1.14
舌苔厚薄度_薄苔	0.0014866	0.0058045	0.26	0.798	1.00	0.99	1.01

Log-Likelihood = -413.896

Test that all slopes are zero: G = 21.523, DF = 5, P-Value = 0.001

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	1023.64	1045	0.676
Deviance	827.79	1045	1.000

Measures of Association:

(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures	
Concordant	38188	60.4	Somers' D	0.21
Discordant	24670	39.0	Goodman-Kruskal Gamma	0.22
Ties	350	0.6	Kendall's Tau-a	0.10
Total	63208	100.0		

Ordinal Logistic Regression: 氣鬱體質 versus 舌苔肝膽左區_百分比, 舌苔最小面積_平方公分, ...

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
氣鬱體質	1	71
	2	46
	3	409
	Total	526

Logistic Regression Table

					Odds	95% CI	
Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Ratio	Lower	Upper
Const(1)	-1.71239	0.462424	-3.70	0.000			
Const(2)	-1.10092	0.456897	-2.41	0.016			
舌苔肝膽左區_百分比	0.0116522	0.0080570	1.45	0.148	1.01	1.00	1.03
舌苔最小面積_平方公分	0.0000076	0.0000130	0.58	0.559	1.00	1.00	1.00
舌苔平均面積_平方公分	0.0604510	0.0781289	0.77	0.439	1.06	0.91	1.24
舌苔最大面積_平方公分	-0.161420	0.0857662	-1.88	0.060	0.85	0.72	1.01
舌苔厚薄度_薄苔	-0.0012825	0.0062716	-0.20	0.838	1.00	0.99	1.01

Log-Likelihood = -354.349

Test that all slopes are zero: G = 5.644, DF = 5, P-Value = 0.342

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	1053.00	1045	0.425
Deviance	708.70	1045	1.000

Measures of Association:

(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures	
Concordant	29280	57.3	Somers' D	0.15
Discordant	21546	42.1	Goodman-Kruskal Gamma	0.15
Ties	293	0.6	Kendall's Tau-a	0.06
Total	51119	100.0		

Ordinal Logistic Regression: 特稟體質 versus 舌苔肝膽左區_百分比, 舌苔最小面積_平方公分, ...

Link Function: Logit

Response Information

Variable	Value	Count
特稟體質	1	77
	2	37
	3	412
	Total	526

Logistic Regression Table

					Odds	95% CI	
Predictor	Coef	SE Coef	Z	P	Ratio	Lower	Upper
Const(1)	-1.01378	0.453533	-2.24	0.025			
Const(2)	-0.527572	0.450465	-1.17	0.242			
舌苔肝膽左區_百分比	-0.0020193	0.0083557	-0.24	0.809	1.00	0.98	1.01
舌苔最小面積_平方公分	-0.0000299	0.0000199	-1.50	0.133	1.00	1.00	1.00
舌苔平均面積_平方公分	-0.183850	0.0789005	-2.33	0.020	0.83	0.71	0.97
舌苔最大面積_平方公分	0.0539170	0.0788761	0.68	0.494	1.06	0.90	1.23
舌苔厚薄度_薄苔	-0.0082301	0.0062775	-1.31	0.190	0.99	0.98	1.00

Log-Likelihood = -341.258

Test that all slopes are zero: G = 11.104, DF = 5, P-Value = 0.049

Goodness-of-Fit Tests

Method	Chi-Square	DF	P
Pearson	1037.51	1045	0.559
Deviance	682.52	1045	1.000

Measures of Association:

(Between the Response Variable and Predicted Probabilities)

Pairs	Number	Percent	Summary Measures	
Concordant	29353	58.9	Somers' D	0.18
Discordant	20184	40.5	Goodman-Kruskal Gamma	0.19
Ties	280	0.6	Kendall's Tau-a	0.07
Total	49817	100.0		

編號：MOHW-104-CMAP-114-133401

中藥典中藥品質規範科學化研究

張永勳[1]、何玉鈴[2]、高駿彬[3]、李蕙如[1]、蕭惠薰[3]、林宜薇[1]、
吳仔卉[3]、張培柔[2]、黃皓澤[1]、吳虹儀[1]、簡瑋志[1]、王健俊[1]、吳坤璋[1]
[1]中國醫藥大學 中國藥學暨中藥資源學系
[2]弘光科技大學 護理系
[3]新生醫護管理專科學校 護理系

摘　要

國內第一部中華中藥典（已改名台灣傳統藥典），於九十三年三月九日公告，並自九十三年五月一日起實施。第一版中華中藥典收載中藥品項僅 200 種，中華中藥典第二版於 2013 年公告（正名為臺灣中藥典），收載品項增至 300 種，檢驗規格也大幅修改，距離大陸中華人民共和國藥典及其他國家藥典收載之品項仍有相當大之距離，為迎合未來新檢驗技術之開發，須在未來再版中繼續增補品項及品管規格。

本年度計畫進行蘆薈 Aloes、毛冬青 Pubescent Holly Root and Stem、葛花 Lobed Kudzuvine Flower、筆仔草 Golden Hair Grass、郁李仁 Chinese Dwarf Cherry Seed、茯苓皮 Tuckahoe Peel、劉寄奴 Diverse Wormwood Herb、馬鞭草 European Verbena、荔枝核 Lychee Seed 及鶴蝨 Common Carpesium Fruit 等十種藥材之藥典品管規格研究，每種藥材從全省各地收集 10 批藥材，分別進行藥材基原鑑定、顯微鑑定（含粉末鑑定）、化學規格測定（乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗）、薄層層析鑑別及高效液相層析含量測定之研究。

召開兩次化學規格研究小組會議，就本研究十項藥材之化學規格結果，提出討論，以期未來臺灣中藥典收載之內容具有客觀、穩定性及再現性之實用標準。使臺灣中藥典能符合國內中藥界之需求，提升國內中藥及中藥製劑之品質。

關鍵詞：臺灣中藥典、顯微鑑定、化學規格、薄層層析、高效液相層析

Number: MOHW-104-CMAP-114-133401

Scientific Standard Study on Quality Control of TCM in Chinese Herbal Pharmacopeia (3-3)

Yuan-Shiun Chang[1], Yu-Ling Ho[2], Chun-Pin Kao[3],Huei-Ru Li[1], Hui-Hsun Hsiao[3], Yi-Wei Lin[1], Hung-Yi Wu[3], Pei-Rou Chang[2], Hao-Tse Huang[1], Hung-Yi Wu[1], Wei-Chih Chien[1], Kean-Chun Ong[1], Kun-Chang Wu[1]

[1]School of Chinese Pharmaceutical Sciences and Chinese Medicine Resources China Medical University

[2]Nursing Department, Hungkung University

[3]Nursing Department, Hsin Sheng College of Medical Care and Management

ABSTRACT

The first version of Chinese Herbal Pharmacopeia was announced on March 9, 2004 and implanted since May 1, 2004. The first version recorded 200 items of crude drugs. The second edition of Chinese herbal Pharmacopeia (Taiwan Herbal Pharmacopeia) was announced in 2013 with 300 items of Chinese crude drugs and new specifications. Comparing to PRC pharmacopeia and other pharmacopeias, there are many items needed to be added in the upcoming revised version. New detection methods and new items needed to be developed for the future revision.

In the current year, we did specification studies on ten Chinese Materia Medica, namely, Aloes, Pubescent Holly Root and Stem, Lobed Kudzuvine Flower, Golden Hair Grass, Chinese Dwarf Cherry Seed, Tuckahoe Peel, Diverse Wormwood Herb, European Verbena, Lychee Seed, Common Carpesium Fruit. Ten batches of samples of each herbs were collected from around the island. Origin identification, microscopic identification (including powder examination), chemical specification studies (including loss on drying, total ash, acid insoluable ash, dilute alcohol extractives and water extractives), thin layer chromatography identification, and high performance liquid chromatography assay.

Two discussion meetings were held. Experts from government authorities, academic scholars and industrial counter parts were called to discuss the laboratory

results from this study. By doing so, we wish to make the content of the Taiwanese herbal pharmacopeia to be of practical use and so as to elevate the quality standard of Chinese herbs and herbal preparations in Taiwan.

Keywords: Taiwan Herbal Pharmacopeia, Microscopic examination, Chemical specification, Thin layer chromatography, High performance liquid chromatography

壹、前言

臺灣中藥典[1]為中藥品質管制的標準，為建立國內藥材品質管制規格，促進台灣中藥製劑品質之均一性，使其檢驗標準具備再現性、合乎業界之能力、保障民眾之安全及因應國際之趨勢與發展，必須適時會整相關資料修正與更新，故衛生福利部中醫藥司特將中藥典中藥品質規範科學化研究列為本年度重點，以提供國內中藥產業及學術界等相關單位進行品質管制參考。

中藥材來源分歧，品質不易控制，極需針對常用中藥材進行相關檢驗之監測，以瞭解相關檢驗之差異性，並提供國家中藥典一較完整可行之參考資料。行政院衛生署中醫藥委員會經數年努力完成國內第一部中華中藥典（已改名台灣傳統藥典)，於九十三年三月九日公告，並自九十三年五月一日起實施，其中所列各藥材之化學規格，大部份仰賴行政院衛生署藥物食品檢驗局過去數年在中醫藥委員會所資助之研究經費下完成，其他顯微鑑定、TLC 鑑定及 HPLC 定量方法則參考其他國家藥典或資料編輯而成，未經實際實驗確認。第一版中華中藥典收載中藥品項僅 200 種[2]，距離大陸中華人民共和國藥典 2005 年版一部收載 1146 項（其中單味藥 554 項，成方製劑 592 項）[3]、中華人民共和國藥典 2010 年版一部所收載 2,165 個品項（其中成方製劑和單味製劑 1063 項，植物油脂和提取物 47 項，616 種藥材及 439 種飲片）[4]、香港中藥材標準制訂 200 種中藥材[6-11]、日本藥局方收載 129 項[12]及韓國草藥藥典 2002 年版收載 383 品項[13]仍有相當大之距離，須在再版中增補品項，因此行政院衛生署中醫藥委員會經多方努力，完成第二版臺灣中藥典，於 2013 年公告實施，收載品項增至 300 種，檢驗規格也大幅修改。

臺灣中藥典第二版雖然增加至 300 品項，檢驗標準也大幅提高，唯與大陸藥典 600 多種藥材之內容及因應未來新檢驗技術之開發，中藥材標準之研究工作必須持續不斷，以為因應。

為此衛生福利部中醫藥司特將中藥典中藥品質規範科學化研究列為本年度之研究重點，本計畫針對台灣全民健保濃縮中藥使用品項但臺灣中藥典中未收載之中藥材品項，選擇常用中藥品項進行中藥材品質規格之研究，每種藥材由全省各地收集 10 批，經鑑定後進行藥材之藥典品管規格研究，包含藥材性狀、顯微鑑別、化學規格、TLC 鑑定及 HPLC 定量分析等，並召開專家會議與中藥製藥公會代表及 TFDA 代表，研擬各品項之檢驗草

案內容，並參考其他國家藥典以彙整中醫藥委員會歷年品質管制及藥典編修計畫，研擬中藥材之藥典品管規格研究內容，供中醫藥司未來再版藥典公告之參考。

計畫執行期間倚重食品藥物管理署過去之經驗，邀請食品藥物管理署及中藥廠之品管相關人員舉行座談會，分享經驗及藥典規格之可行性，共同提供中藥典增編時較完整可行之參考規格。

除了本實驗室進行之實驗外，本計畫亦收集相關文獻資料[3-24]包括中華人民共和國藥典 2010 年版、中華人民共和國藥典 2015 年版、香港中藥材標準、日本藥局方及中醫藥委員會過去所支持相關研究計畫成果，也會同台灣區製藥工業同業公會、台灣區中藥工業同業公會及中草藥發展協會等邀集相關中藥廠，召開產官學研編審小組座談會，以世界各國中藥材品質規格之最新資訊，並配合新藥開發、檢驗方法之更新及法規要求予以修正、增補等，就本計畫新增中藥品項所進行之實驗檢驗內容，廣泛聽取國內中藥廠業者代表意見，將其中不易執行或不合理之規定提出修正意見作為中藥典再版時之參考，也作為新增品項增編之參考。

本計畫完成之工作項目：

1. 完成 10 種中藥品項之藥典品管規格研究

進行蘆薈、毛冬青、葛花、筆仔草、郁李仁、茯苓皮、劉寄奴、馬鞭草、荔枝核及鶴蝨等 10 種中藥品項之品管規格研究，包含藥材基原鑑定、顯微鑑定（含粉末鑑定）、化學規格測定（乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗）、薄層層析鑑別及 HPLC 含量測定等。

2. 召開兩次專家會議

計畫執行期間倚重食品藥物管理署過去之經驗，邀請相關人員參與計畫執行，並辦理兩場藥材化學規格建議值座談會與食品藥物管理署及中藥廠之品管相關人員分享經驗及討論實驗結果。

藉由本計畫之進行，提供衛生福利部中醫藥司新增藥典品項之參考。透過本計畫產官學編審小組，就新增品項藥典化學規格進行討論，以及國內藥廠對中華中藥典公告後所產生窒礙難行之處，提出修正建議，將使未來再版之中藥典更能符合國內產業界需求，對所增添之品項也經由編審小組多人之群策群力，使增修之品項更能符合業者之需要，以期未來中藥典收載之內容具有客觀、穩定性及再現性之實用標準。

貳、材料與方法

一、進行藥材規格研究

本計畫進行 10 種藥材規格研究，每種藥材收集 10 批檢品，從藥材基原鑑定、顯微鑑定（含粉末鑑定）、化學規格測定（乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗）、薄層層析鑑別及 HPLC 含量測定等，全面進行探討研究，並將實驗結果與食品藥物管理署及中藥廠之品管相關人員討論，以期未來中藥典收載之內容具有客觀、穩定性及再現性之實用標準。

(一) 檢品收集

本計畫進行 10 種藥材規格研究，每種藥材購至於北中南東各地中藥店共收集 10 批檢品，每批至少 1 公斤始進行研究分析[25]。

本年度進行蘆薈、毛冬青、葛花、筆仔草、郁李仁、茯苓皮、劉寄奴、馬鞭草、荔枝核及鶴蝨藥材之研究（表一），每種藥材進行以下實驗，建立未來中藥典收載內容之研究模式，供未來中藥典編修參考，冀中藥典規範更具有實用價值。

(二) 顯微鑑定（含粉末鑑定）

1. 將乾燥藥材經過適當濕潤軟化後，用冷凍切片法切片，採用直接對切片染色、脫水及封片完成永久切片，在顯微鏡下觀察其特徵，並拍照留存。10 批樣本均顯示相同的特徵，有關特徵才可作為有關藥材的顯微鑑別特徵[26-27]。
2. 粉末鑑定：以六號篩(150 ± 6.6 μm)所得粒度為 150–250 μm 的粉末作顯微鑑別用。如樣本難於粉碎，則用較大的四號篩(250 ± 9.9 μm)，但於方法內清楚列出。
3. 儀器：冷凍切片機（LEICA CM1860）、顯微鏡（Nikon ECLIPSE E600）。

(三) 化學規格測定（乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗）[(1)]

1. 乾燥減重：取稱量瓶於 105 ℃乾燥一小時，置乾燥器內放冷，精確稱定。取檢品約 5 g，置稱量瓶中，再精確稱定。於 105 ℃乾燥五小時，置矽膠乾燥器內放冷，稱量之。繼續乾燥，每隔一小時稱量一次，直至先後二次之減重相差不超過 0.25 %為止，由減失重量計算檢品之乾燥減重百分率。

2. 總灰分：取坩堝於 550 ℃熾灼一小時，置乾燥器內放冷，精確稱定。取風乾之檢品 2～4 g，置坩堝中，再精確稱定，徐徐熾熱，注意避免燃燒，至完全碳化時，逐漸升溫至不超過 550 ℃熾灼四小時至碳分完全揮散，於乾燥器內放冷，稱定其重量，計算其灰分百分率。如碳分不能完全揮散時，可用熱水浸漬焦化物，以無灰濾紙過濾，並將殘渣及濾液置坩堝中，如上法熾灼至灰分呈白色或類白色，加入濾液，蒸乾，於不超過 550 ℃熾灼之。如仍不能使碳分完全揮散，可將坩堝放冷，加乙醇 15 mL，用玻璃棒研碎灰分，點火使乙醇燃燒揮散後，於不超過 550 ℃熾灼至達恆量，並計算檢品所含總灰分百分率。
3. 酸不溶灰分：將上述熾灼所得之總灰分，加稀鹽酸 25 mL，煮沸五分鐘，用已知重量之古氏坩堝或無灰濾紙過濾，濾渣以熱水洗淨後，熾灼至達恆量，並計算檢品所含酸不溶性灰分百分率。
4. 稀醇抽提物：取製備之檢品約 2 g，精確稱定，置玻璃塞錐形瓶中，加稀乙醇約 70 mL，浸漬八小時，其間每隔三十分鐘加以振搖一次，再靜置十六小時，過濾。用稀乙醇洗滌錐形瓶及殘渣，洗液經濾器併入濾液，直至全量達 100 mL 為止。取蒸發皿於 105 ℃乾燥一小時，置乾燥器內放冷，精確稱定，分取濾液 50 mL，置蒸發皿中，於水鍋上蒸乾，並於 105 ℃乾燥至恆量，然後計算檢品所含稀乙醇抽提物之百分率，再依檢品乾燥減重值換算成乾品之稀乙醇抽提物之百分率。
5. 水抽提物：方法同稀醇抽提物測定法以水抽提測定之。
6. 儀器：烘箱（CHANNEL DV452）、振盪恆溫器（CHANNEL SK-O-RI）、灰化爐（CHANNEL MF4OL）。

(四) 薄層層析鑑別：

1. 參考行政院衛生署藥物食品檢驗局中藥檢驗方法專輯系列叢書（一）~（八）[28-35]、行政院衛生署藥物食品檢驗局易混淆及誤用藥材之鑑別、中藥配方顆粒薄層色譜彩色圖集、中華人民共和國藥典中藥材薄層色譜彩色圖集、大陸中華人民共和國藥典 2005 年[3]、2010 年版[4]、2015 年版[5]一部及相關書籍文獻，利用薄層層析法進行定性測定，並將所得之層析圖拍照留存。實驗進行時將進行萃取方法及不同展開溶媒評估，並盡量避免

使用含毒性化學物質（如：四氯化碳、三氯甲烷及苯）的方法，優先採用非毒性管制化合物及溶媒為測定方法，選擇最佳之分析條件。

2. 儀器：自動點樣器（CAMAG LINOMAT 5）、照像裝置（CAMAG REPROSTAR 3）、凹底玻璃展開槽（CAMAG）。

(五) 藥材含量檢測：

1. 參考行政院衛生署藥物食品檢驗局出版之中藥檢驗方法專輯（九）[36]（十）[36]、大陸中華人民共和國藥典 2010 年版一部[4]、大陸中華人民共和國藥典 2015 年版一部[5]、香港中藥材標準[6-11]、日本藥局方第十四版[12]及其他相關書籍文獻，利用高效液相層析法進行探討指標成分之分析方法與含量測定。建立指標成分之分析方法、指紋圖譜與指標成分含量測定，實驗結果，將各藥材之指標成分含量與大陸中華人民共和國藥典及日本藥局方之規範值比較，以了解台灣市售中藥材之指標成分含量，作為中藥典再版編修之參考。

2. 儀器：Waters e2695 Alliance Separations Module、Waters 2695 Alliance Separations Module 、Waters™ 2996 PDA detector、Waters 2996 Photodiode Array Detector 、Waters™ 996 PDA detector 、Waters 2998 PDA detector 、Waters XTerra RP18 Column、Grace Alltima C_{18} Column、XBridge Shield RP18 column。

二、舉辦專家座談會

計畫執行期間倚重食品藥物管理署過去之經驗，邀請相關人員參與計畫之執行，並辦理兩場藥材化學規格建議值座談會與食品藥物管理署及中藥廠之品管相關人員分享經驗及討論實驗結果，也參考比較衛生署出版之臺灣中藥典(2013)[1]、中華中藥典(2004)[2]、大陸中華人民共和國藥典（2005 年版[3]、2010 年版[4]、2015 年版[5]）、日本藥局方第十四版(1996)[12]及韓國草藥藥典(Korea Herbal Pharmacopeia, 2002)[13]所載中藥品項之規格標準，提供中藥典增編時較完整可行之參考規格。

參、結果

一、進行藥材規格研究

(一) 檢品收集

本年度進行蘆薈、毛冬青、葛花、筆仔草、郁李仁、茯苓皮、劉寄奴、馬鞭草、荔枝核及鶴蝨等 10 種藥材規格研究，每種藥材購至於北中南東各地中藥店共收集 10 批檢品，每批至少 1 公斤進行研究分析，都已收集完成。



蘆薈藥材圖



毛冬青藥材圖



葛花藥材圖



筆仔草藥材圖



郁李仁藥材圖



茯苓皮藥材圖



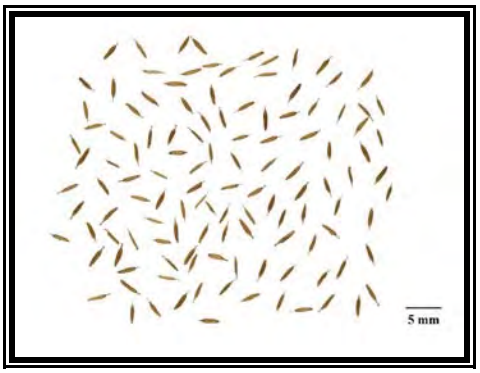
劉寄奴藥材圖



馬鞭草藥材圖



荔枝核藥材圖



鶴蝨藥材圖

(二) 顯微鑑定（含粉末鑑定）：

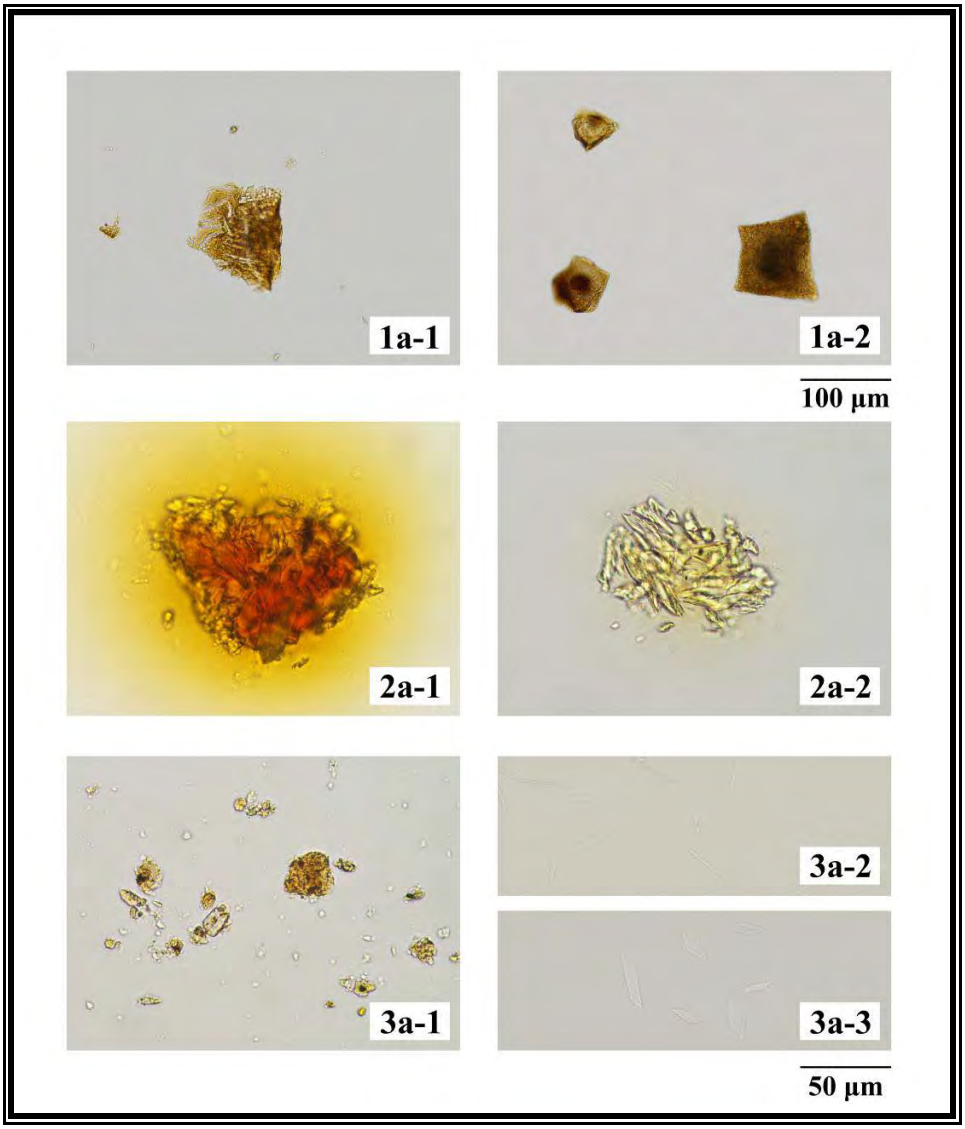
1. 蘆薈

藥 材 名：蘆薈

生 藥 名：ALOE

英 文 名：Aloes

基　　原：百合科 Liliaceae 植物庫拉索蘆薈 *Aloe barbadensis* Miller 葉的汁液濃縮乾燥物。習稱「老蘆薈」。



a. 光學顯微鏡下特徵

1. 加水合氯醛後立即檢視　2. 加乳酸酚後立即檢視

3. 加乳酸酚，放置 24 小時後檢視 (3-1 粉末稍微溶解，3-2、3-3 結晶可見)

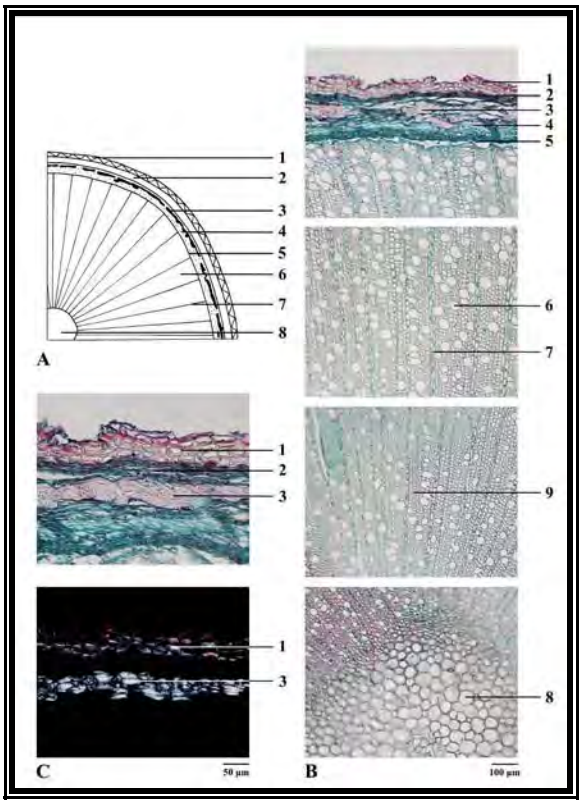
2. 毛冬青(莖)

藥 材 名：毛冬青

生 藥 名：ILICIS PUBESCENTIS RADIX ET CAULIS

英 文 名：Pubescent Holly Root and Stem

基　　原：冬青科 Aquifoliaceae 植物毛冬青 *Ilex pubescens* Hook. et Arn. 之乾燥根及莖。



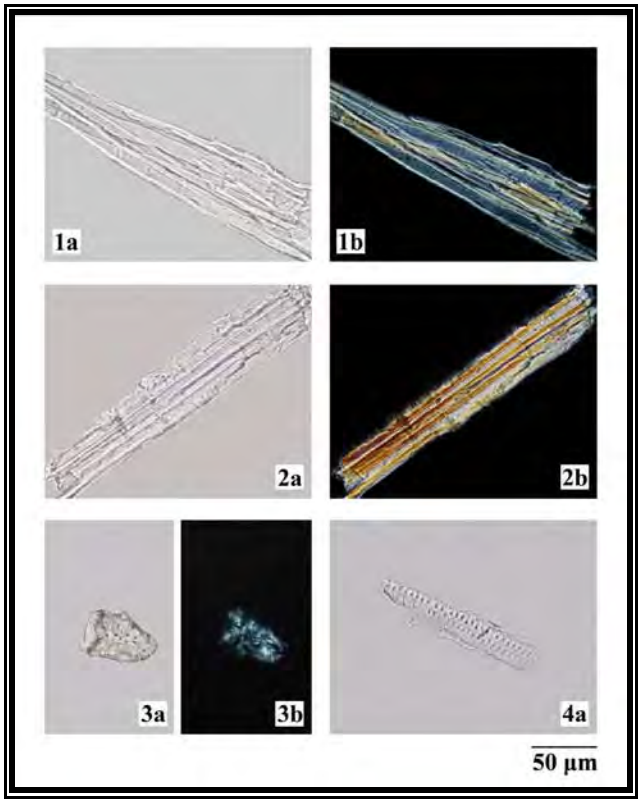
A. 略圖　B. 橫切面圖

C. 表皮特徵放大圖及其偏光

1. 木栓層　2. 皮層　3. 石細胞

4. 韌皮部　5. 形成層　6. 木質部

7. 射線　8. 髓部　9. 木纖維



a. 光學顯微鏡下特徵

b. 偏光顯微鏡下特徵

1. 中柱鞘纖維　2. 木纖維

3. 石細胞　4. 具緣紋孔導管

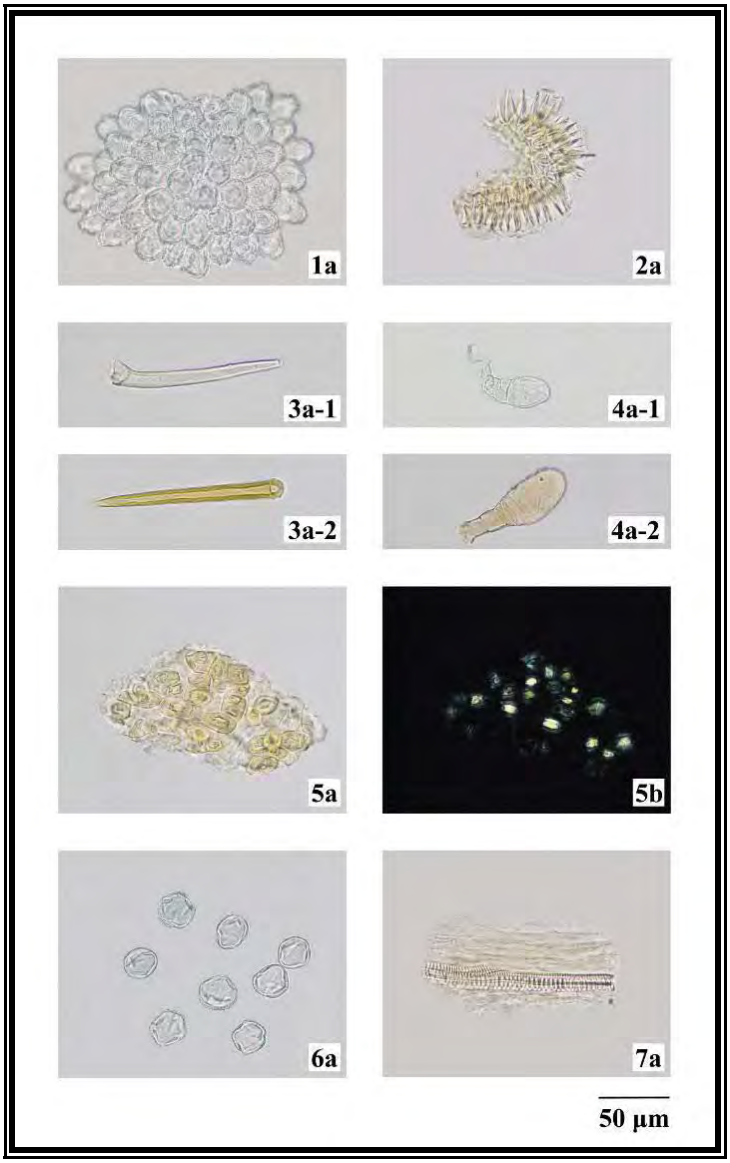
3. 葛花

藥 材 名：葛花

生 藥 名：PUERARIAE FLOS

英 文 名：Lobed Kudzuvine Flower

基　　原：豆科 Leguminosae 植物野葛 *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi 或甘葛藤（又稱粉葛）*Pueraria thomsonii* Benth.之乾燥花蕾。



a. 光學顯微鏡下特徵　b. 偏光顯微鏡下特徵

1. 花冠上表皮細胞　2. 花粉囊外壁細胞　3. 非腺毛　4. 腺毛

5. 草酸鈣方晶　6. 花粉粒　7. 螺紋導管

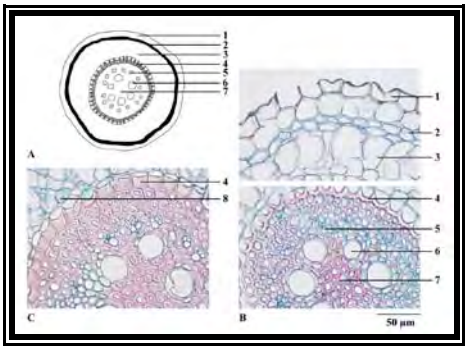
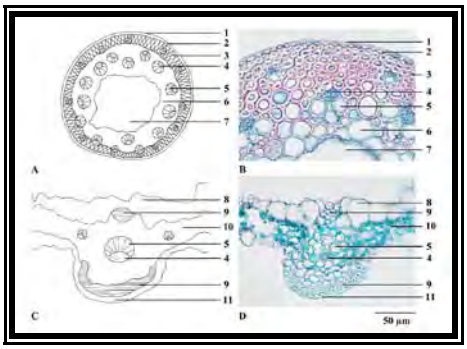
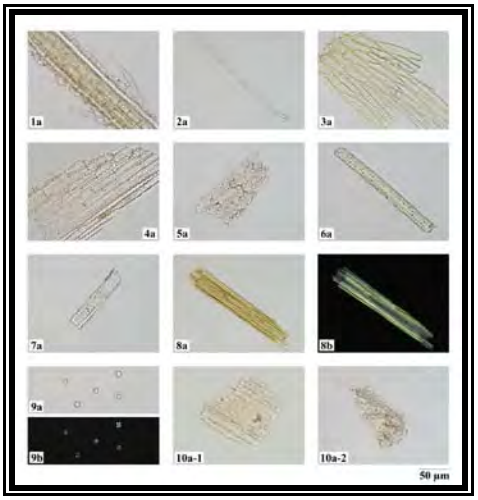
4. 筆仔草

藥 材 名：筆仔草

生 藥 名：POGONATHERI HERBA

英 文 名：Golden Hair Grass

基　　原：禾本科 Gramineae 植物金絲草 *Pogonatherum crinitum* (Thunb.) Kunth 之乾燥全草。

		
A. 略圖　B. 橫切面圖 C. 內皮 U 字型厚化和澱粉粒特徵圖 1. 表皮　2. 厚壁組織 3. 皮層 4. 內皮（U 字型厚化） 5. 韌皮部　6. 木質部 7. 髓部　8. 澱粉粒	A. 莖略圖　B. 莖橫切面圖 C. 葉略圖　D. 葉橫切面圖 1. 角質層　2. 表皮 3. 纖維　4. 韌皮部 5. 木質部　6. 薄壁組織 7. 髓部　8. 上表皮 9. 厚角組織 10. 葉肉組織 11. 下表皮	a. 光學顯微鏡下特徵 b. 偏光顯微鏡下特徵 1. 短非腺毛　2. 非腺毛 3. 根被細胞 4. 葉表皮細胞 (→矽酸細胞；←短細胞) 5. 氣孔　6. 莖厚壁細胞 7. 莖纖維細胞　8. 纖維 9. 澱粉粒 10. 導管 (10-1 環紋，10-2 螺紋)

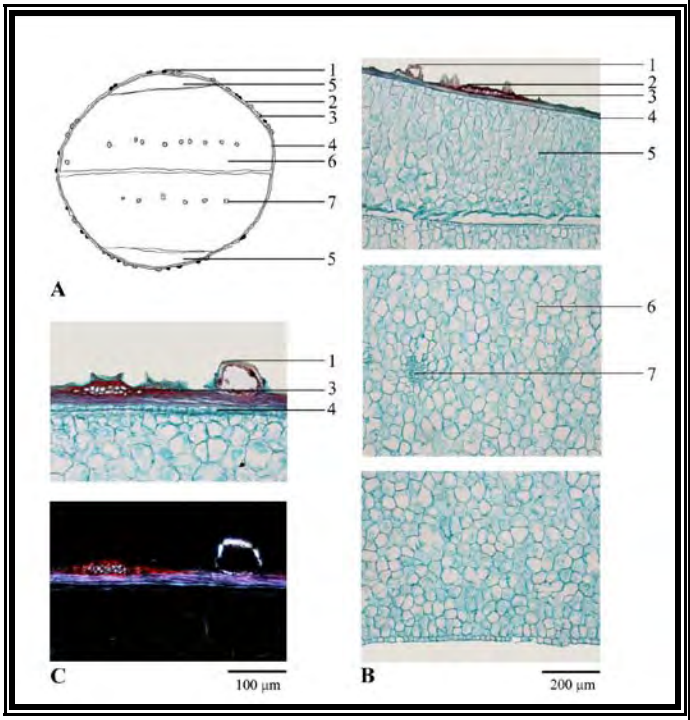
5. 郁李仁

藥 材 名：郁李仁

生 藥 名：PRUNI SEMEN

英 文 名：Chinese Dwarf Cherry Seed

基　　原：薔薇科 Rosaceae 植物歐李 *Prunus humilis* Bge.、郁李 *Prunus japonica* Thunb. 或長柄扁桃 *Prunus pedunculata* Maxim.之乾燥成熟種子。



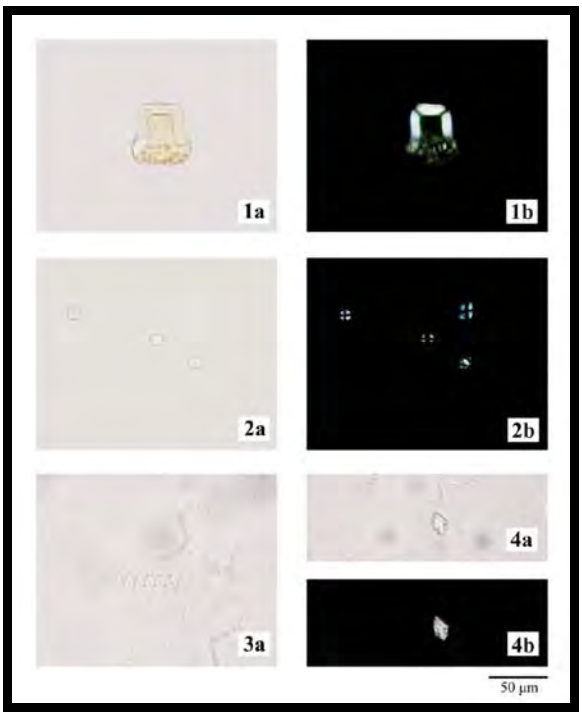
A. 略圖　B. 橫切面圖

C. 表皮特徵放大圖及其偏光

1. 石細胞　2. 表皮　3. 維管束

4. 外胚乳　5. 內胚乳　6. 子葉

7. 初生維管束



a. 光學顯微鏡下特徵

b. 偏光顯微鏡下特徵

1. 石細胞　2. 澱粉粒

3. 螺紋導管　4. 草酸鈣方晶

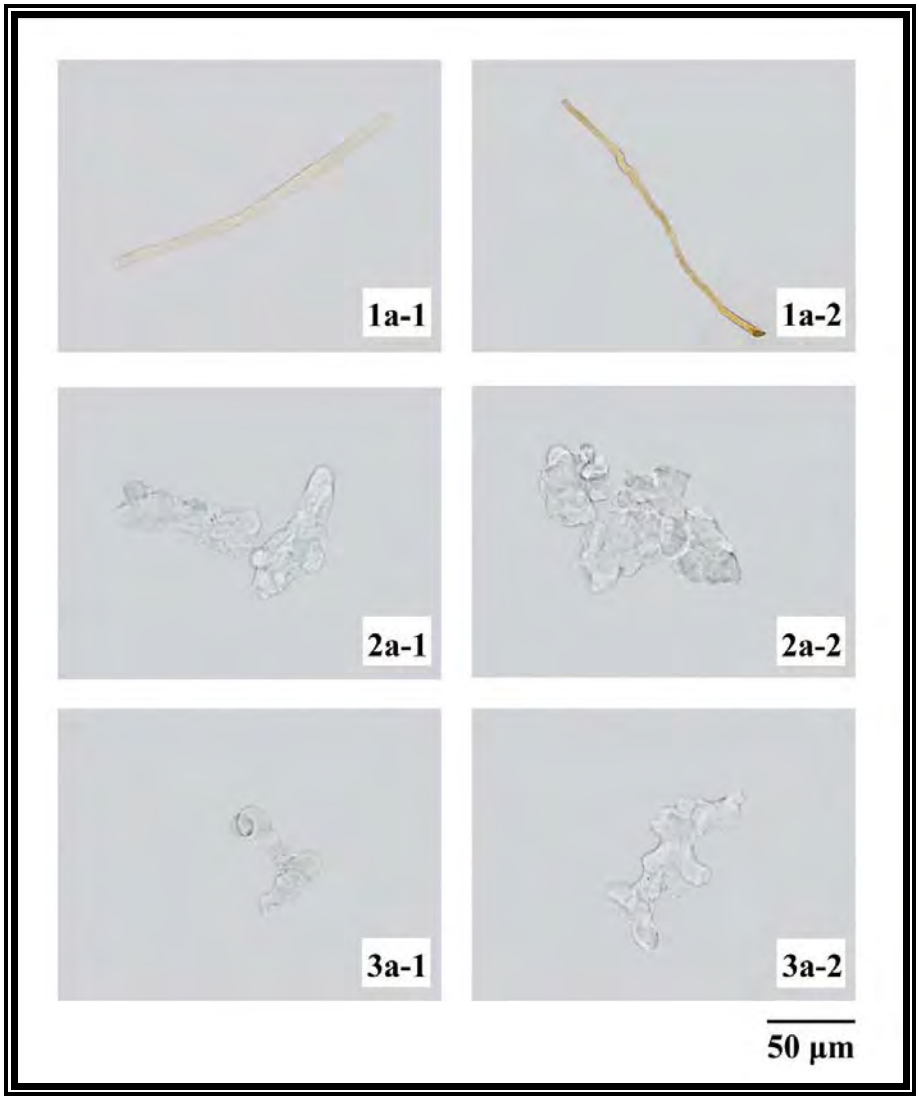
6. 茯苓皮

藥 材 名：茯苓皮

生 藥 名：PORIAE CUTIS

英 文 名：Tuckahoe Peel

基　　原：多孔菌科 Polyporaceae 真菌茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf.菌核之乾燥外皮。



a. 光學顯微鏡下特徵

1. 菌絲　2. 顆粒狀團塊　3. 分枝狀團塊

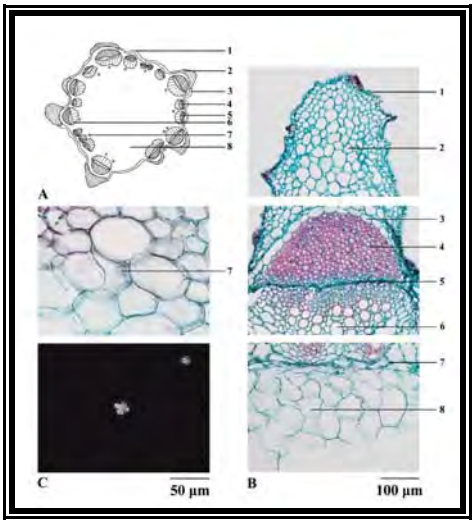
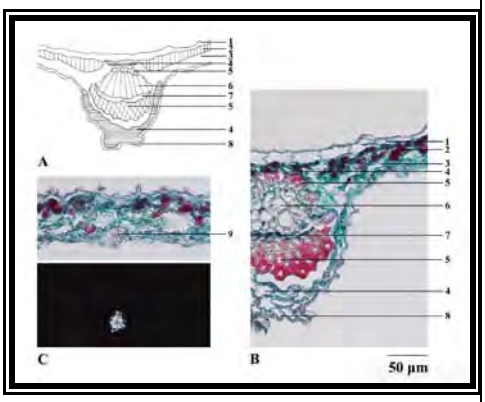
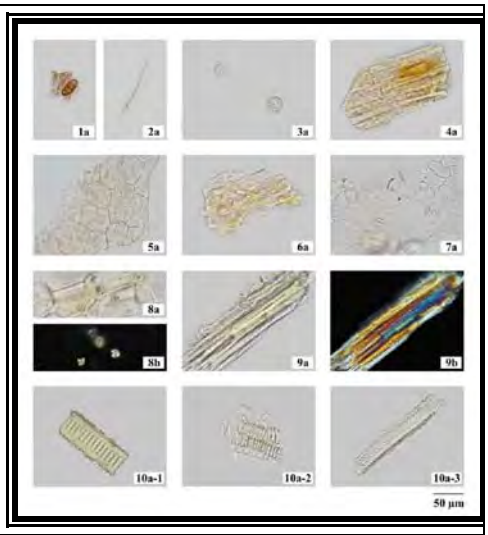
7. 劉寄奴

藥 材 名：劉寄奴

生 藥 名：ARTEMISIAE ANOMALAE HERBA

英 文 名：Diverse Wormwood Herb

基　　原：菊科 Compositae 植物奇蒿 *Artemisia anomala* S. Moore. 之乾燥地上部分，習稱「南劉寄奴」。

		
A. 略圖　B. 橫切面圖 C. 細小草酸鈣簇晶特徵放大圖及其偏光 1. 表皮　2. 厚角組織 3. 皮層　4. 纖維 5. 韌皮部　6. 木質部 7. 細小草酸鈣簇晶 8. 髓部	A. 略圖　B. 橫切面圖 C. 草酸鈣簇晶特徵放大圖及其偏光 1. 上表皮　2. 柵欄組織 3. 海綿組織 4. 厚角組織　5. 纖維 6. 木質部　7. 韌皮部 8. 下表皮 9. 草酸鈣簇晶	a. 光學顯微鏡下特徵 b. 偏光顯微鏡下特徵 1. 腺毛　2. 非腺毛 3. 花粉粒　4. 分泌道 5. 苞片表皮細胞 6. 莖表皮細胞 (←氣孔) 7. 葉下表皮細胞 (←氣孔) 8. 草酸鈣簇晶　9. 纖維 10. 導管 (10-1 梯紋，10-2 螺紋，10-3 網紋)

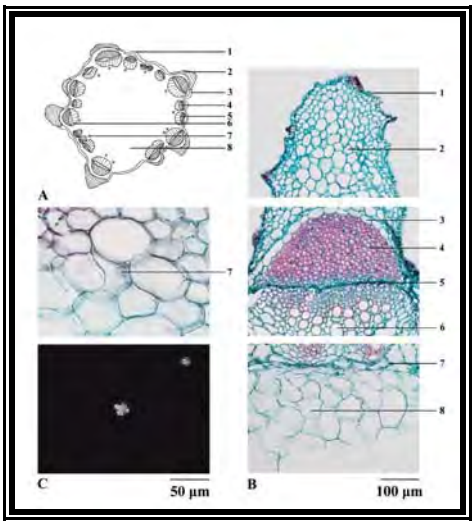
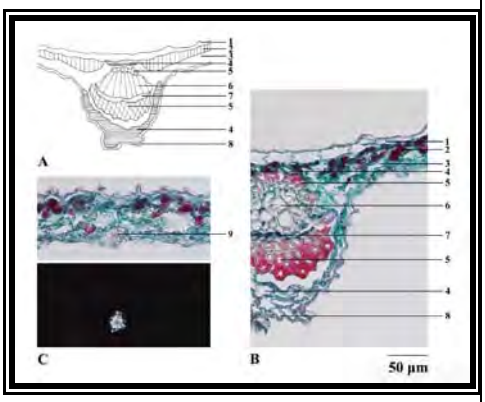
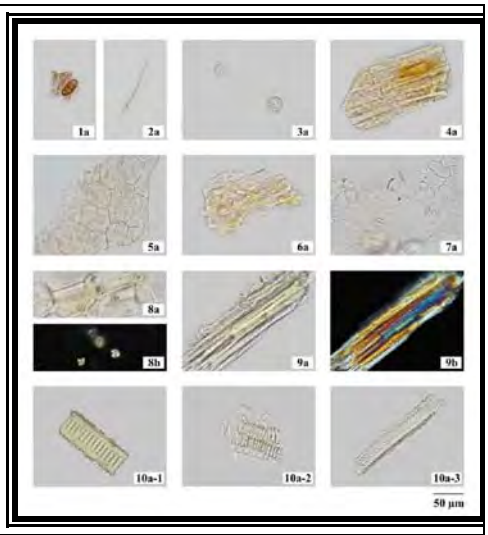
8. 馬鞭草

藥 材 名：馬鞭草

生 藥 名：VERBENAE HERBA

英 文 名：European Verbena

基　　原：馬鞭草科 Verbenaceae 植物馬鞭草 *Verbena officinalis* L.之乾燥地上部分。

		
A. 略圖　B. 橫切面圖 C. 纖維特徵放大圖及其偏光 1. 表皮　2. 厚角組織 3. 纖維　4. 皮層 5. 韌皮部　6. 形成層 7. 木質部　8. 髓部	A. 略圖　B. 橫切面圖 1. 上表皮　2. 柵欄組織 3. 海綿組織　4. 非腺毛 5. 厚角組織　6. 木質部 7. 韌皮部　8. 下表皮	1. 非腺毛　2. 花粉粒 3. 莖表皮細胞及氣孔 4. 葉下表皮細胞及氣孔 (→腺鱗) 5. 纖維 6. 導管 (6-1 螺紋，6-2 網紋，6-3 具緣紋孔)

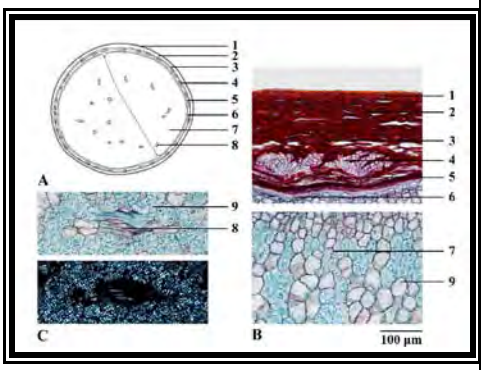
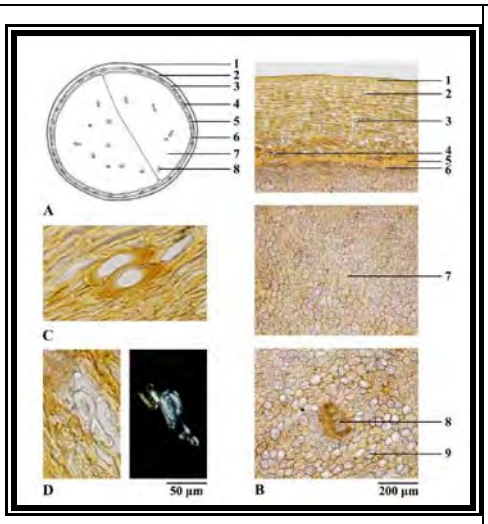
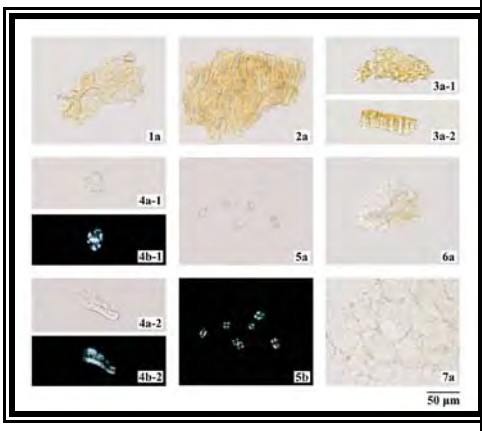
9. 荔枝核

藥 材 名：荔枝核

生 藥 名：LITCHI SEMEN

英 文 名：Lychee Seed

基　　原：無患子科 Sapindaceae 植物荔枝 *Litchi chinensis* Sonn. 之乾燥成熟種子。

<table>
<tr>
<td>  </td>
<td>  </td>
<td>  </td>
</tr>
<tr>
<td>A. 略圖　B. 橫切面圖
C. 纖維特徵放大圖及其偏光
1. 表皮　2. 厚角組織
3. 纖維　4. 皮層
5. 韌皮部　6. 形成層
7. 木質部　8. 髓部</td>
<td>A. 略圖　B. 橫切面圖
1. 上表皮　2. 柵欄組織
3. 海綿組織　4. 非腺毛
5. 厚角組織　6. 木質部
7. 韌皮部　8. 下表皮</td>
<td>1. 非腺毛　2. 花粉粒
3. 莖表皮細胞及氣孔
4. 葉下表皮細胞及氣孔 (→腺鱗)　5. 纖維
6. 導管 (6-1 螺紋，6-2 網紋，6-3 具緣紋孔)</td>
</tr>
</table>

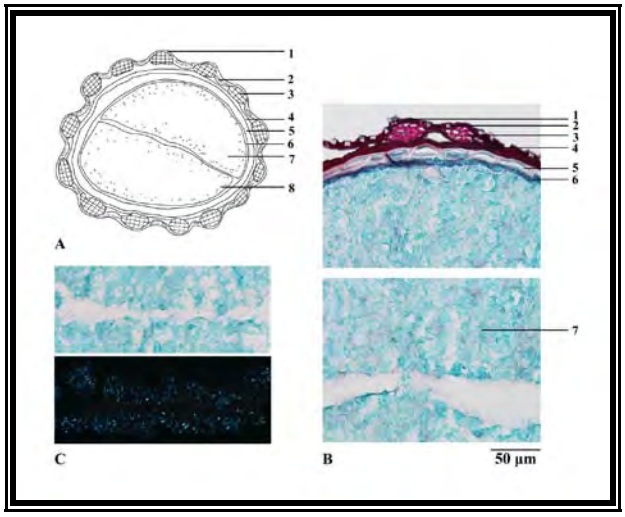
10. 鶴蝨

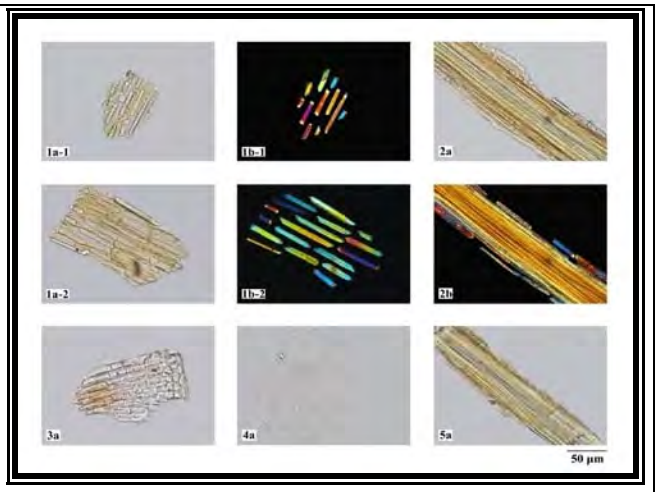
藥 材 名：鶴蝨

生 藥 名：CARPESII FRUCTUS

英 文 名：Common Carpesium Fruit

基　　原：菊科 Compositae 植物天名精 *Carpesium abrotanoides* L.之乾燥成熟果實，習稱「北鶴蝨」。





A. 略圖　B. 橫切面圖 C. 細小草酸鈣結晶特徵放大圖及其偏光 1. 外果皮　2. 草酸鈣柱晶 3. 中果皮纖維束　4. 內果皮 5. 種皮　6. 殘存內胚乳 7. 子葉細胞　8. 細小草酸鈣結晶	a. 光學顯微鏡下特徵 b. 偏光顯微鏡下特徵 1. 草酸鈣柱晶 2. 纖維束 3. 石細胞 4. 子葉細胞 5. 螺紋導管

(三) 化學規格測定（乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗）：

五項試驗平均值(%)

n=20

	乾燥減重	總灰分	酸不溶性灰分	稀醇抽提物	水抽提物
蘆薈	7.47	3.95	2.77	86.98	39.42
毛冬青(莖)	8.40	1.33	0.04	7.49	6.32
葛花	10.57	9.11	0.73	28.25	22.35
筆仔草	8.79	13.33	9.70	7.89	6.57
郁李仁	5.98	2.55	0.18	10.87	19.84
茯苓皮	11.98	5.24	3.84	6.86	4.76
劉寄奴	9.02	8.66	0.39	9.84	13.04
馬鞭草	9.43	7.38	1.43	16.85	15.59
荔枝核	12.08	2.15	0.08	17.08	14.13
鶴蝨	4.62	9.01	2.55	12.17	17.19

五項試驗平均值±S.D.(%)

n=20

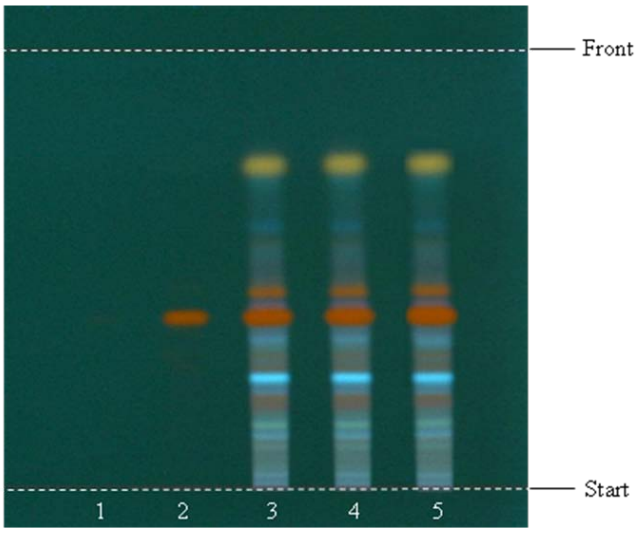
	乾燥減重	總灰分	酸不溶性灰分	稀醇抽提物	水抽提物
蘆薈	7.47 ± 0.54	3.95 ± 1.08	2.77 ± 0.81	86.98 ± 1.86	39.42 ± 4.15
毛冬青(莖)	8.40 ± 0.35	1.33 ± 0.27	0.04 ± 0.03	7.49 ± 1.16	6.32 ± 0.52
葛花	10.57 ± 1.35	9.11 ± 0.51	0.73 ± 0.16	28.25 ± 2.94	22.35 ± 1.98
筆仔草	8.79 ± 0.37	13.33 ± 4.66	9.70 ± 4.06	7.89 ± 0.79	6.57 ± 0.50
郁李仁	5.98 ± 0.69	2.55 ± 0.28	0.18 ± 0.10	10.87 ± 1.22	19.84 ± 7.76
茯苓皮	11.98 ± 0.89	5.24 ± 2.05	3.84 ± 1.82	6.86 ± 1.86	4.76 ± 2.02
劉寄奴	9.02 ± 0.52	8.66 ± 0.91	0.39 ± 0.10	9.84 ± 1.94	13.04 ± 1.84
馬鞭草	9.43 ± 1.13	7.38 ± 2.25	1.43 ± 1.11	16.85 ± 2.18	15.59 ± 2.28
荔枝核	12.08 ± 1.93	2.15 ± 0.17	0.08 ± 0.04	17.08 ± 6.63	14.13 ± 5.82
鶴蝨	4.62 ± 1.50	9.01 ± 1.26	2.55 ± 0.67	12.17 ± 1.82	17.19 ± 1.60

(四) 薄層層析鑑別：

1. 蘆薈檢品之 TLC 條件：

【展開劑】乙酸乙酯：甲醇：水 (100：17：13)

【呈色方式】於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視

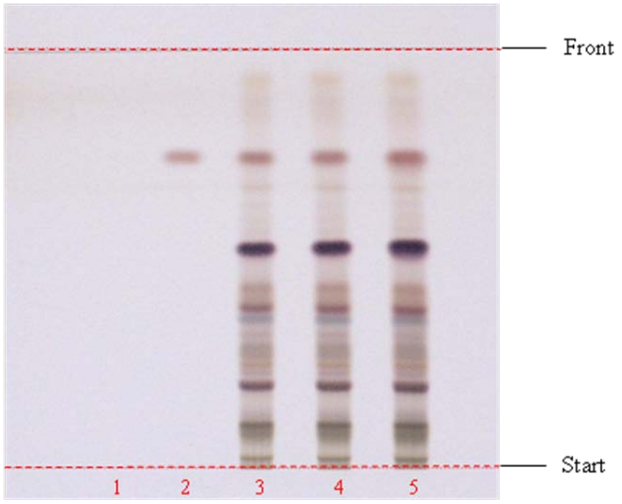


(1) Blank
(2) Standard 蘆薈苷(Aloin)
(3) Sample
(4) Sample
(5) Spike (sample + Std)

2. 毛冬青(莖)檢品之 TLC 條件：

【展開劑】二氯甲烷：甲醇：乙酸乙酯：水：甲酸(20:20:40:10:2)下層溶液

【呈色方式】以 10%硫酸/乙醇試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧後，於 105℃加熱至斑點顯色清晰

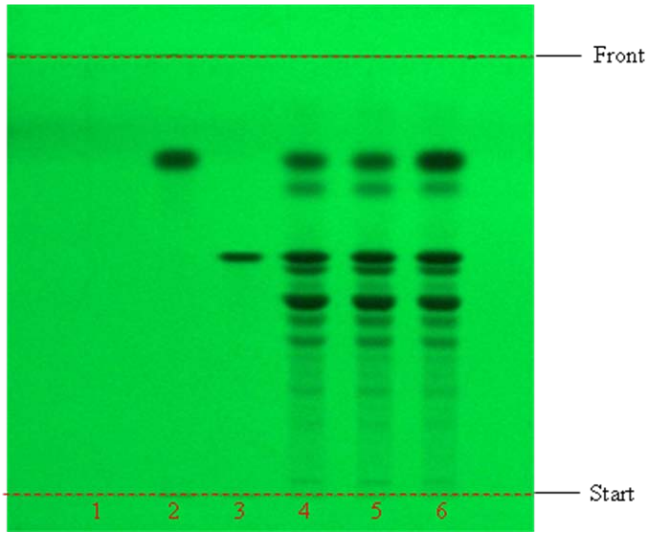


(1) Blank
(2) Standard 冬青素 A(Ilexgenin A)
(3) Sample
(4) Sample
(5) Spike (sample + Std)

3. 葛花檢品之 TLC 條件：

【展開劑】二氯甲烷：乙酸乙酯：甲醇：水 (3:8:4:2)

【呈色方式】主波長 254 nm 之紫外燈照射檢視之

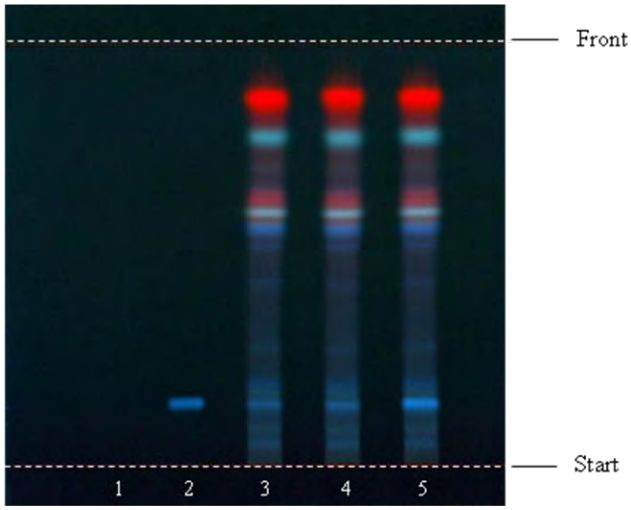


(1) Blank
(2) Standard 鳶尾黃素(Tectorigenin)
(3) Standard 鳶尾苷(Tectoridin)
(4) Sample
(5) Sample
(6) Spike (sample + Std1+Std2)

4. 筆仔草檢品之 TLC 條件：

【展開劑】乙酸丁酯：甲酸：水 (7:3:2.5)之上層溶液

【呈色方式】於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視

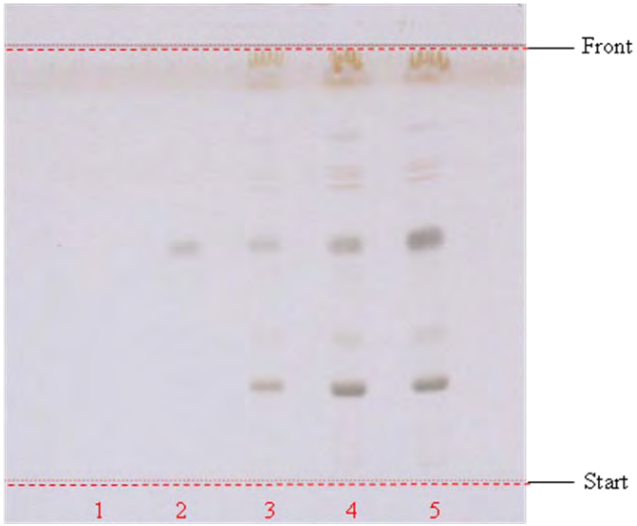


(1) Blank
(2) Standard
綠原酸(Chlorogenic Acid)
(3) Sample
(4) Sample
(5) Spike (sample + Std)

5. 郁李仁檢品之 TLC 條件：

【展開劑】二氯甲烷：乙酸乙酯：甲醇：水 (15：40：22：10)

【呈色方式】噴以 10%硫酸乙醇試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧，加熱至斑點顯色清晰，於可見光下檢視之。

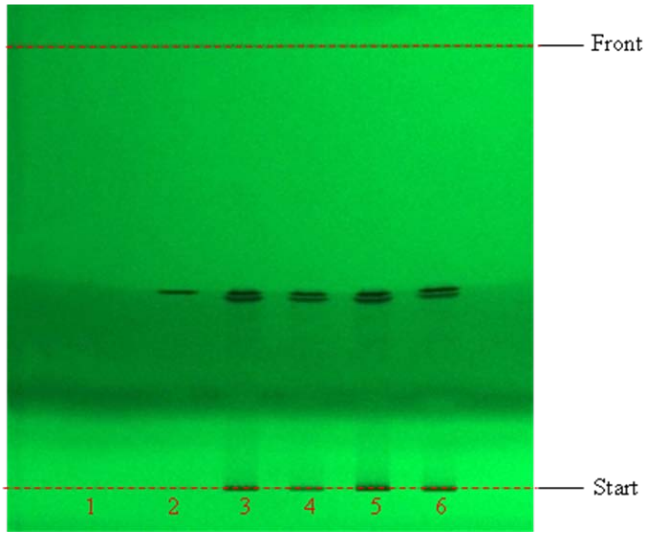


(1) Blank
(2) Standard 苦杏仁苷（Amygdalin）
(3) Sample
(4) Sample
(5) Spike (sample + Std)

6. 茯苓皮檢品之 TLC 條件：

【展開劑】二氯甲烷：環己烷：乙醇：冰醋酸 (8:13:1:1)

【呈色方式】於主波長 254 nm 之紫外燈照射檢視之

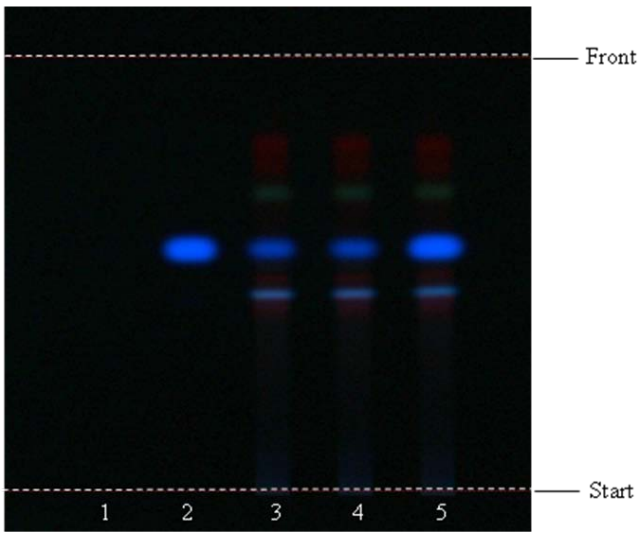


(1) Blank
(2) Standard
豬苓酸（Polyporenic acid C）
(3) Sample
(4) Sample
(5) Spike (sample + Std)

7. 劉寄奴檢品之 TLC 條件：

【展開劑】甲苯：甲酸乙酯：甲酸 (5:4:1)

【呈色方式】於主波長 365 nm 之紫外燈照射下檢視

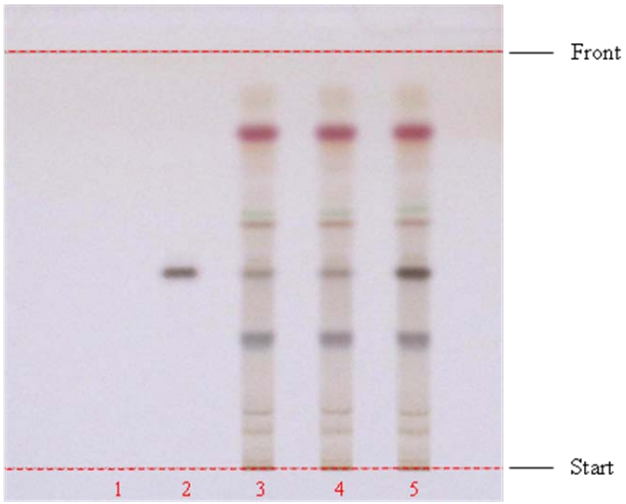


(1) Blank
(2) Standard
7-甲氧基香豆
(7-Methoxycoumarin)
(3) Sample
(4) Sample
(5) Spike (sample + Std)

8. 馬鞭草檢品之 TLC 條件：

【展開劑】乙酸乙酯：甲醇：水 (9:2:1)

【呈色方式】以 10%硫酸/乙醇試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧後，於 105℃加熱至斑點顯色清晰。

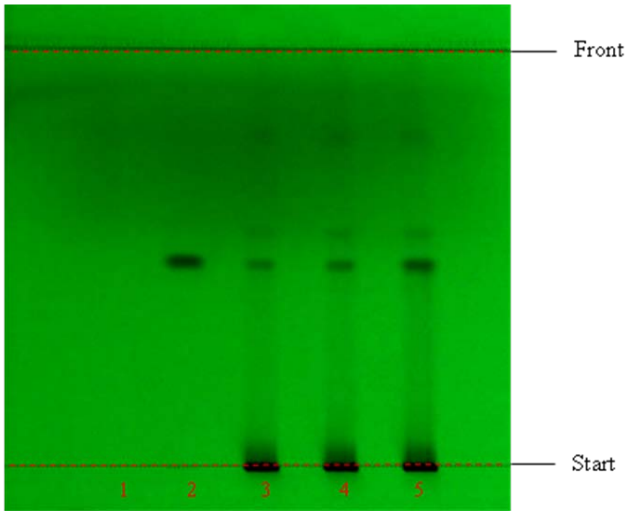


(1) Blank (Methanol)
(2) Standard 馬鞭草苷（Verbenalin）
(3) Sample
(4) Sample
(5) Spike (sample + Std)

9. 荔枝核檢品之 TLC 條件：

【展開劑】二氯甲烷：乙酸乙酯：甲苯：甲酸 (5:6:3:1)

【呈色方式】於主波長 254 nm 之紫外燈照射下檢視

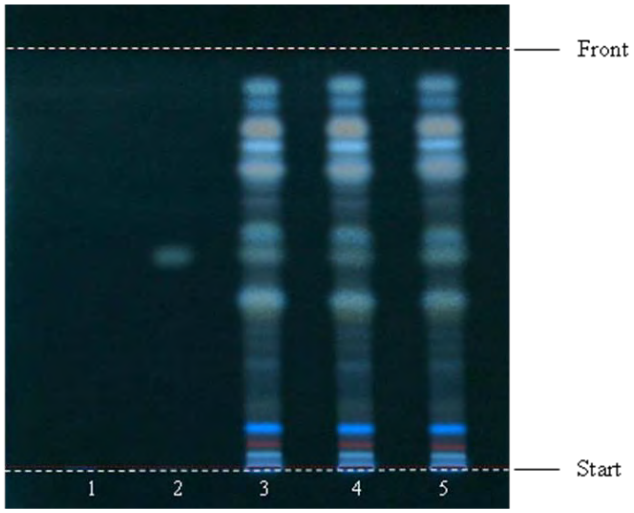


(1) Blank
(2) Standard
原兒茶酸(Protocatechuic Acid)
(3) Sample
(4) Sample
(5) Spike (sample + Std)

10. 鶴蝨檢品之 TLC 條件：

【展開劑】石油醚(40~60℃)：丙酮 (7:3)

【呈色方式】以 10%硫酸/乙醇試液(H_2SO_4/EtOH TS)噴霧後，於 105℃加熱至斑點顯色清晰，於主波長 365 nm 之紫外光燈照射檢視之。

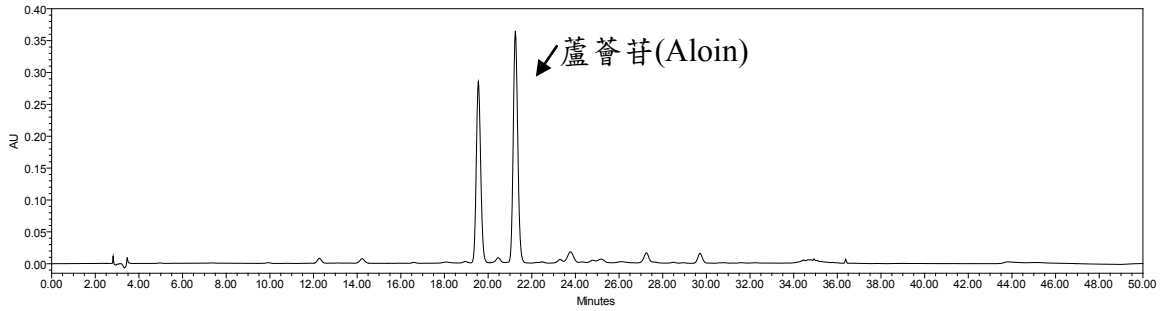


(1) Blank
(2) Standard
天名精內酯酮（Carabrone）
(3) Sample
(4) Sample
(5) Spike (sample + Std)

(五) 藥材含量檢測：

1. 蘆薈檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 21.2 分鐘處顯示蘆薈檢品中蘆薈苷(Aloin)波峰。



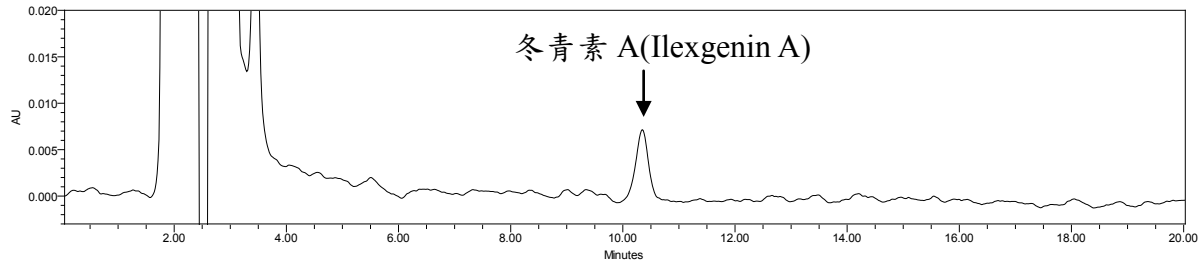
市售蘆薈檢品之 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	蘆薈苷(Aloin)含量(%)
1	20.84
2	18.01
3	22.25
4	10.94
5	20.66
6	21.33
7	22.50
8	20.51
9	21.79
10	21.26

市售蘆薈檢品之蘆薈苷(Aloin)含量

2. 毛冬青(莖)檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 10.3 分鐘處顯示毛冬青檢品中冬青素 A (Ilexgenin A)波峰。



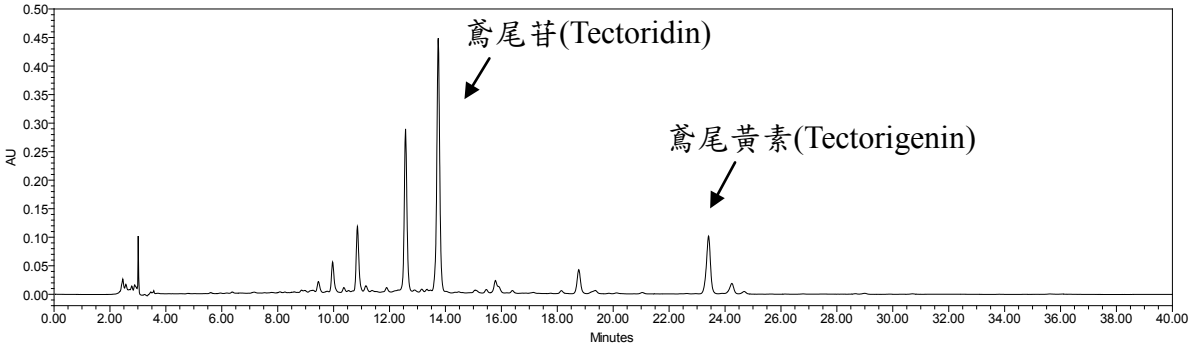
市售毛冬青(莖)檢品 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	冬青素 A(Ilexgenin A)含量(%)
1	0.21
2	0.25
3	0.39
4	0.58
5	0.31
6	0.36
7	0.32
8	0.33
9	0.29
10	0.35

市售毛冬青(莖)檢品之冬青素 A(Ilexgenin A)含量

3. 葛花檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 13.7 及 23.4 分鐘處分別顯示葛花檢品中鳶尾苷(Tectoridin)及鳶尾黃素(Tectorigenin)波峰。



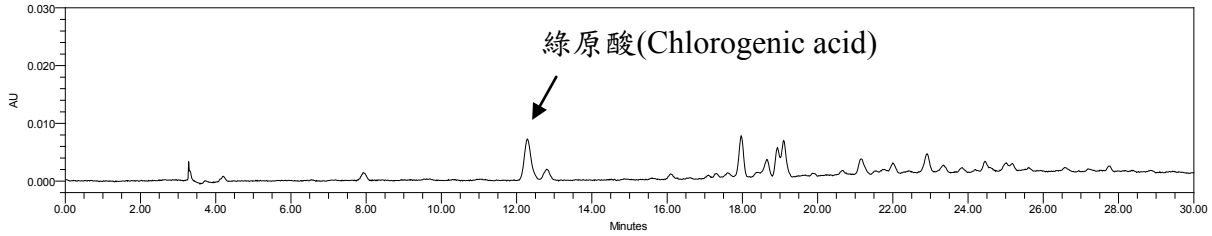
市售葛花檢品 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	鳶尾苷(Tectoridin)和鳶尾黃素(Tectorigenin)總量(%)
1	2.62
2	4.04
3	2.40
4	1.75
5	2.17
6	2.11
7	0.99
8	1.53
9	3.17
10	4.62

市售葛花檢品之鳶尾苷(Tectoridin)和鳶尾黃素(Tectorigenin)總量

4. 筆仔草檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 12.22 分鐘處顯示筆仔草檢品中綠原酸(Chlorogenic acid)波峰。



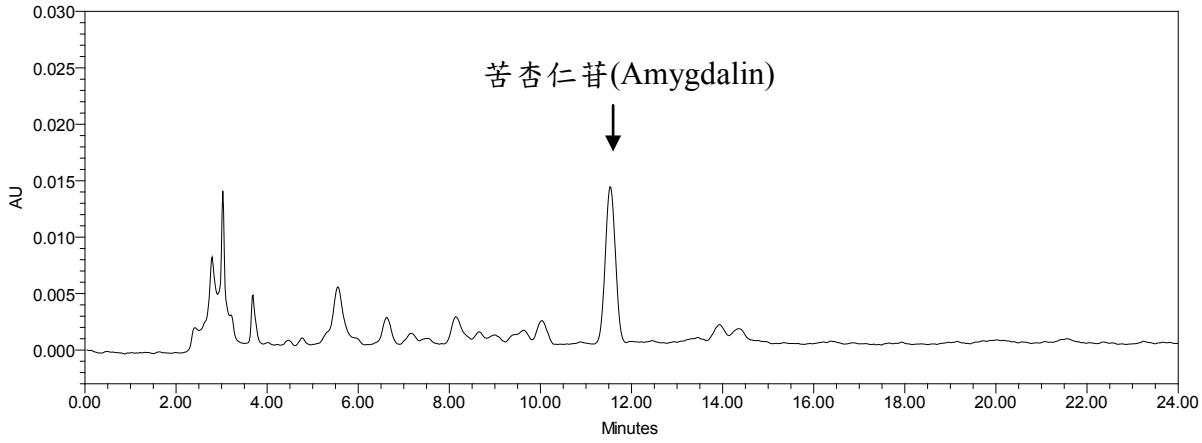
市售筆仔草檢品之 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	綠原酸(Chlorogenic acid)含量(%)
1	0.05
2	0.06
3	0.07
4	0.02
5	0.04
6	0.05
7	0.07
8	0.07
9	0.05
10	0.07

市售筆仔草檢品之綠原酸(Chlorogenic acid)含量

5. 郁李仁檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 11.5 分鐘處顯示郁李仁檢品中苦杏苷(Amygdalin)波峰。



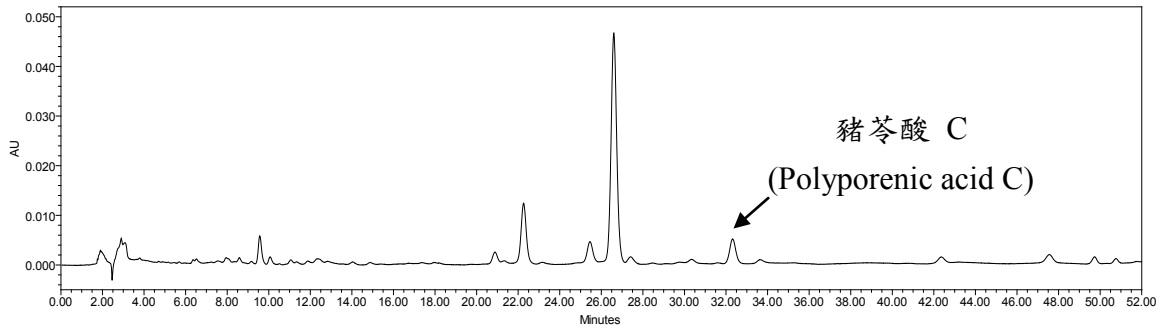
市售郁李仁檢品之 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	苦杏仁苷(Amygdalin)含量(%)
1	2.26
2	3.36
3	3.26
4	3.03
5	1.97
6	0.61
7	3.67
8	3.13
9	3.12
10	2.71

市售郁李仁檢品之苦杏仁苷(Amygdalin)含量

6. 茯苓皮檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 32.3 分鐘處顯示茯苓皮檢品中豬苓酸 C (Polyporenic acid C)波峰。



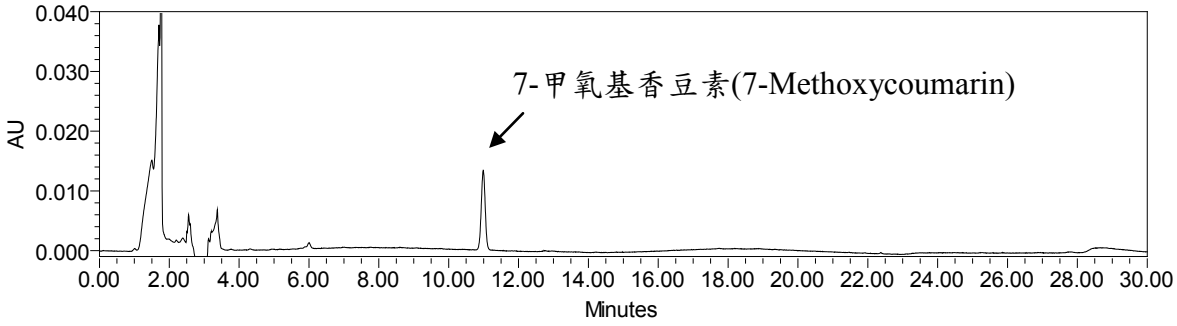
市售茯苓皮檢品之 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	豬苓酸 C(Polyporenic acid C)含量(%)
1	0.08
2	0.16
3	0.19
4	0.11
5	0.14
6	0.10
7	0.16
8	0.19
9	0.11
10	0.15

市售茯苓皮檢品之豬苓酸 C (Polyporenic acid C)含量

7. 劉寄奴檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 10.9 分鐘處顯示劉寄奴檢品中 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)波峰。



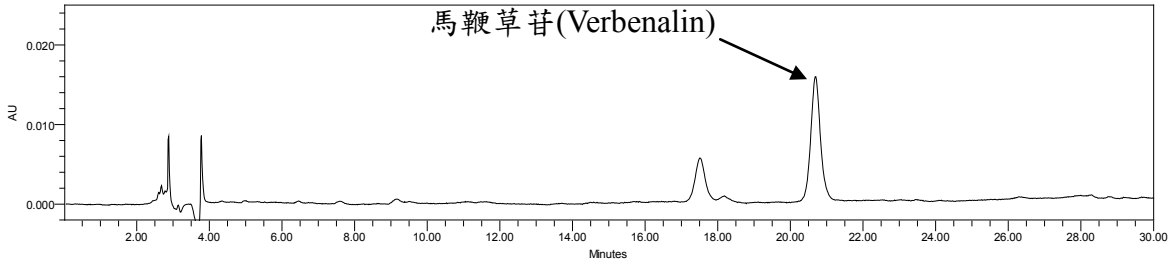
市售劉寄奴檢品之 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	7-甲氧基香豆素 (7-Methoxycoumarin)含量(%)
1	0.003
2	0.05
3	0.05
4	0.05
5	0.06
6	0.05
7	0.06
8	0.06
9	0.06
10	0.06

市售劉寄奴檢品之 7-甲氧基香豆素(7-Methoxycoumarin)含量

8. 馬鞭草檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 20.69 分鐘處顯示馬鞭草檢品中馬鞭草苷(Verbenalin)波峰。



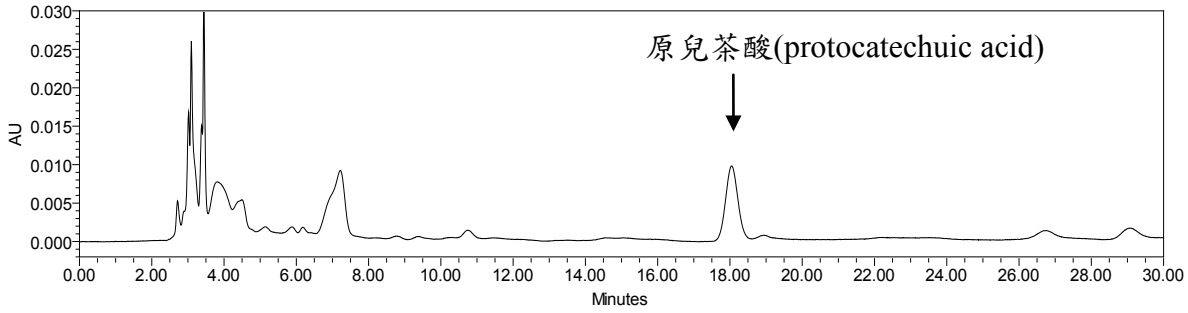
市售馬鞭草檢品之 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	馬鞭草苷(Verbenalin)含量(%)
1	1.14
2	0.35
3	0.15
4	1.05
5	1.92
6	2.22
7	1.25
8	1.02
9	0.86
10	1.29

市售馬鞭草檢品之馬鞭草苷(Verbenalin)含量

9. 荔枝核檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 17.9 分鐘處顯示荔枝核檢品中原兒茶酸(protocatechuic acid)波峰。



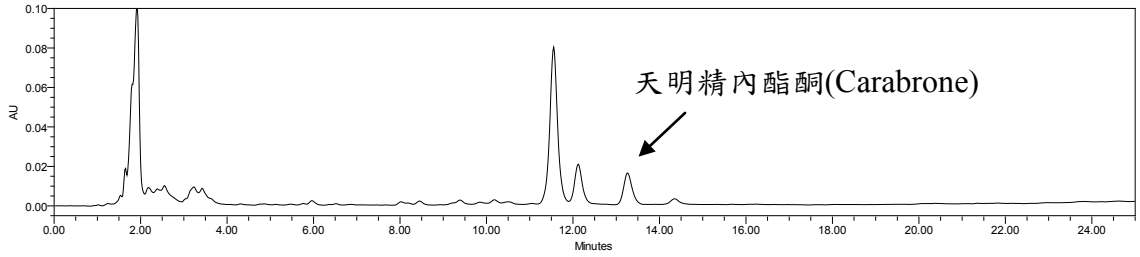
市售荔枝核檢品之 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	原兒茶酸(protocatechuic acid)含量(%)
1	0.009
2	0.018
3	0.010
4	0.007
5	0.014
6	0.015
7	0.015
8	0.007
9	0.018
10	0.012

市售荔枝核檢品之原兒茶酸(protocatechuic acid)含量

10. 鶴蝨檢品之 HPLC 層析：

於滯留時間 13.2 分鐘處顯示鶴蝨檢品中天明精內酯酮(Carabrone)波峰。



市售鶴蝨檢品之 HPLC 層析圖

中藥店編號(No.)	天明精內酯酮(Carabrone)含量(%)
1	0.27
2	0.27
3	0.33
4	0.28
5	0.52
6	0.29
7	0.28
8	0.35
9	0.38
10	0.46

市售鶴蝨檢品之天明精內酯酮(Carabrone)含量

二、舉辦專家座談會

於 104 年 07 月 06 日下午 1 時 30 分假中國醫藥大學互助大樓 11 樓 11A01 教室，召開第一次「中藥典中藥品質規範科學化研究（3-3）」計畫之專家座談會，討論蘆薈、葛花、郁李仁、茯苓皮及荔枝核五種藥材之品管規格制定，會議中決議：

(一) MI：參考文獻建議將台灣文獻置於前。葛花、郁李仁及荔枝核之粉末特徵導管，應說明為何種導管。

(二) HPLC：標準品濃度標示法，應標示出 μg/mL；添加回收率試驗方法敘述中宜增加標準品濃度及標準品加入量；藥材品項之對照標準品配置應設定建議值。

(三) 依各位委員的意見修正。

於 104 年 11 月 10 日（星期二）下午 1 時 30 分假中國醫藥大學互助大樓 11 樓 11A01 教室，召開第二次「中藥典中藥品質規範科學化研究（3-3）」計畫之專家座談會，討論毛冬青、筆仔草、劉寄奴、馬鞭草及鶴蝨五種藥材之品管規格制定，會議中決議：

(一) MI：劉寄奴及鶴蝨品項建議增加習稱；毛冬青之性狀描述建議增加根部之描述；基原鑑定生長分布的說明宜做修正，馬鞭草生長分布宜增加臺灣。

(二) HPLC：文字內容建議修改統一，如：「精密稱定」應改為「精確稱量」；標準品配置建議可以稱取整數量或是用溶媒體積去換算，使其最後濃度是整數；建議將標準曲線及各項檢驗分析數值之有效數字統一至小數點後兩位及添加回收率試驗數值之有效數字統一至小數點後三位；劉寄奴及馬鞭草些許批數含量過低或過高，建議重新檢查進行確認。

(三) 實驗內容漏寫及誤植處依委員建議修正。

肆、討論

一、基原鑑定：10 種藥材皆已完成 10 批檢品收集，在收集檢品過程發現臺灣市場品中劉寄奴、馬鞭草和鶴蝨都有誤用品。馬鞭草藥材會收到香草植物類的馬鞭草；劉寄奴及北劉寄奴混用；華南鶴蝨當鶴蝨使用。其餘藥材收集時皆為正品。此三個品項及其誤用品之辨別方法如下：



劉寄奴



北劉寄奴

劉寄奴為植物奇蒿之乾燥地上部位，習稱「南劉寄奴」，切成斷狀，莖圓柱形，表面黃棕色或棕綠色，具細縱稜；北劉寄奴為植物陰行草之帶果穗的乾燥全草。

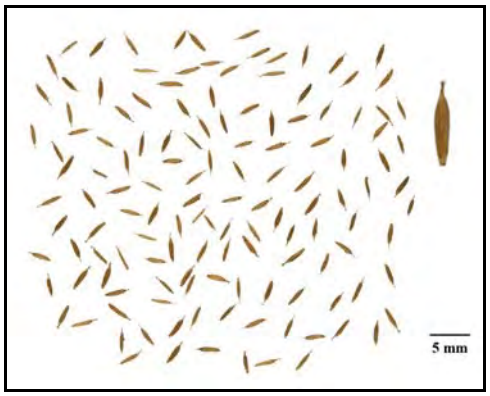


馬鞭草



香草植物之馬鞭草

馬鞭草為植物馬鞭草之乾燥地上部位，莖呈方柱形，多分枝，四面有縱溝，表面灰綠色至黃綠色；香草植物之馬鞭草葉對生或輪生，披針形，有強烈的香氣。



鶴蝨



華南鶴蝨

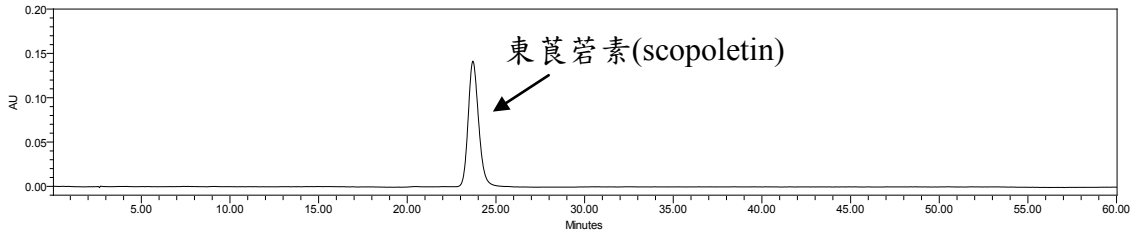
鶴蝨呈圓柱狀，細小，長 3-4 mm，直徑不及 1 mm。表面黃褐色或暗褐色，具多數縱棱。；華南鶴蝨為植物竊衣之乾燥成熟果實，呈橢圓形狀，多裂為分果，直徑 1~2 mm。

另毛冬青品項原計畫建議為冬青科植物毛冬青之乾燥根，但於收集多批藥材後，市售毛冬青皆為莖部，經查詢參考文獻指出毛冬青之根及莖無顯著差異[38,39]，可將莖部代替根部使用，因此計畫最後建議冬青科 Aquifoliaceae 植物毛冬青 *Ilex pubescens* Hook. et Arn.之乾燥根及莖。

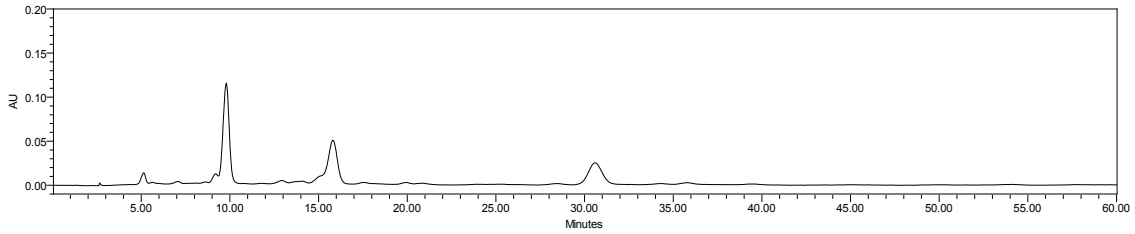
二、顯微鑑定：10 種藥材品項蘆薈、毛冬青、葛花、筆仔草、郁李仁、茯苓皮、劉寄奴、馬鞭草、荔枝核及鶴蝨之顯微鑑定(包含組織切片及粉末鑑別)，都已順利完成。

三、薄層層析鑑別：已完成蘆薈、毛冬青、葛花、筆仔草、郁李仁、茯苓皮、劉寄奴、馬鞭草、荔枝核及鶴蝨 10 項藥材之薄層層析方法，可供未來納入中藥典之參考。茯苓皮展開劑選擇為參考文獻之溶媒系統-三氯甲烷：環己烷：乙醇：冰醋酸 (8:13:2:2)，斑點分離效果佳，惟三氯甲烷毒性較大，因此修飾其方法改用二氯甲烷，並以此條件為基礎找出較好的溶媒比例-二氯甲烷：環己烷：乙醇：冰醋酸(8:13:1:1)。

四、含量測定：10 種藥材之含量測定都已順利完成。其中毛冬青經收集文獻後，原建議指標成份為東莨菪素(scopoletin)，但經實驗測定後發現檢品中無此成份或是含量過低以致無法測得，因此建議以冬青素 A（Ilexgenin A）作為其指標成份。



東莨菪素(scopoletin)標準品溶液之 HPLC 層析圖



市售毛冬青(莖)檢品之 HPLC 層析圖

收集之毛冬青(莖)藥材經實驗後大部分皆無法測得東莨菪素(scopoletin)成分

五、化學規格測定：10 種藥材之五項試驗經實驗後數值之平均值 ± S.D. 或 ± 2 S.D. (%)後，四捨五入至小數點後一位，再以整數表示，建議標準如下：

		乾燥減重%	總灰分%	酸不溶性灰分%	稀醇抽提物%	水抽提物%
蘆薈	原數值	8.01	5.03	3.58	85.12	35.27
	建議值	8	5	4	85	35
毛冬青(莖)	原數值	8.75	1.60	0.07	6.33	5.80
	建議值	9	2	0.5	6	6
葛花	原數值	11.92	9.62	0.89	25.31	20.37
	建議值	12	10	1	26	20
筆仔草	原數值	9.16	17.99	13.76	7.10	6.07
	建議值	9	18	14	7	6
郁李仁	原數值	6.67	2.83	0.28	9.65	12.08
	建議值	7	3	0.5	10	12
茯苓皮	原數值	12.87	7.29	5.66	5.00	2.74
	建議值	13	7	6	5	3
劉寄奴	原數值	9.54	9.57	0.49	7.90	11.20
	建議值	10	10	0.5	8	11
馬鞭草	原數值	10.56	9.63	2.54	14.67	13.31
	建議值	11	10	3	15	13
荔枝核	原數值	14.01	2.32	0.12	10.45	8.31
	建議值	14	3	0.5	10	9
鶴蝨	原數值	6.12	10.27	3.22	10.35	15.59
	建議值	6	10	3	10	16

目前中華人民共和國藥典 2015 年版規範數值如下：

中華人民共和國藥典 2010 版	乾燥減重% (不得超過)	總灰分% (不得超過)	酸不溶性灰分% (不得超過)	稀醇抽提物% (不得少於)	水抽提物% (不得少於)
蘆薈	12.0	4.0	—	—	—
✱毛冬青	—	—	—	—	—
✱葛花	—	—	—	—	—
✱筆仔草	—	—	—	—	—
郁李仁	6.0	—	—	—	—
茯苓皮	15.0	5.5	4.0	6.0 (熱浸法，稀乙醇)	—
✱劉寄奴	—	—	—	—	—
馬鞭草	10.0	12.0	4.0	—	—
✱荔枝核	—	—	—	—	—
✱鶴蝨	—	—	—	—	—

毛冬青、葛花、筆仔草、劉寄奴中華人民共和國藥典目前尚未收載，而荔枝核及鶴蝨中華人民共和國藥典目前尚未規範五項之規格。其中荔枝核總灰分 ＋S.D.(%)後不合格批數過多，所以建議以 ＋2S.D.(%)為標準。毛冬青之酸不溶性灰分為 0.1%，實驗數值過小容易因不同操作者或外在因素造成實驗誤差，參考臺灣中藥典第二版 2013 及中華人民共和國藥典 2015 年版內收載的藥材品項之酸不溶性灰分的最小值皆未低於 0.5%，因此將建議標準設為 0.5%。另外從結果中發現筆仔草之酸不溶性灰分有幾批數值偏高，由於此藥材為禾本科 Gramineae 植物金絲草 *Pogonatherum crinitum* (Thunb.) Kunth 之乾燥全草，推測藥材可能因此夾帶土壤等雜質，而造成酸不容性灰分偏高的情況。

伍、結論與建議

一、本計畫所進行之藥材化學規格內容與相關文獻包括中華人民共和國藥典、日本藥局方及衛生福利部中醫藥司過去所支持相關研究計畫成果，及各中藥廠之品管實驗結果比較，提供中藥典增編時較完整可行之參考規格。

二、進行之藥材規格研究內容將供未來中藥典改版時之參考。本計畫之成果將使未來中藥典更符合國內中藥業界之需要，提昇中藥之品質。

三、建議定期邀請衛生福利部中醫藥司、食品藥物管理署、學者專家與藥廠品管人員，召開中藥典編修會議，隨時針對臺灣中藥典不妥或有疑問之規範進行討論，以期符合國內中藥界之需求，使臺灣中藥典更臻完善、豐富。

四、計畫之藥材品項實驗結果除可供未來中藥典改版時之參考，其顯微鑑定、薄層層析及高效液相層析實驗結果之圖譜，建議未來也可統整出版藥材之化學鑑定彩色圖集專書，以提供藥廠或研究單位更清楚的化學鑑定及參考。

誌謝

本研究計畫承蒙衛生福利部計畫編號 MOHW104-CMAP-M-114-133401 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此誌謝。

陸、參考文獻

1. 行政院衛生署中華中藥典中藥集編修小組：臺灣中藥典，行政院衛生署編印，台北 2013。
2. 行政院衛生署中華中藥典中藥集編修小組：中華中藥典，行政院衛生署編印，台北 2004。
3. 國家藥典委員會：中華人民共和國藥典二〇〇五年版一部，化學工業出版社，北京 2005。
4. 國家藥典委員會：中華人民共和國藥典二〇一〇年版一部，中國醫藥科技出版社，北京 2010。
5. 國家藥典委員會：中華人民共和國藥典二〇一五年版一部，中國醫藥科技出版社，北京 2015。
6. 香港特別行政區政府衛生署中醫藥事務部編製，香港中藥材標準第一冊，政府物流服務署印，香港 2005。
7. 香港特別行政區政府衛生署中醫藥事務部編製，香港中藥材標準第二冊，政府物流服務署印，香港 2008。
8. 香港特別行政區政府衛生署中醫藥事務部編製，香港中藥材標準第三冊，政府物流服務署印，香港 2010。
9. 香港特別行政區政府衛生署中醫藥事務部編製，香港中藥材標準第四冊，政府物流服務署印，香港 2011。
10. 香港特別行政區政府衛生署中醫藥事務部編製，香港中藥材標準第五冊，政府物流服務署印，香港 2012。
11. 香港特別行政區政府衛生署中醫藥事務部編製，香港中藥材標準第六冊，政府物流服務署印，香港 2013。
12. The Society of Japanese Pharmacopoeia: The Pharmacopoeia of Japan. Fourtenth Edition，廣川書店，東京 1996。
13. 韓國草藥藥典編委會：The Korean Herbal Pharmacopoeia，漢城 2002。
14. 黃坤森、曾人和、林隆達、曾千芳：市售藥材中總灰分及酸不溶性灰分之測定。藥物食品檢驗局調查研究年報 7: 221-222, 1989。
15. 黃坤森、劉芳淑、盧芬鈴、林隆達、黃成禹、溫國慶：中藥材品質調查。藥物食品檢驗局調查研究年報 9: 511, 1991。
16. 范純慧、李裕娟、胡景銘、黃成禹、溫國慶：中藥材品質調查。藥物食品檢驗局調查研究年報 11: 199, 1993。

17. 周令玫、林秀珍、黃成禹、溫國慶：中藥材品質調查。藥物食品檢驗局調查研究年報 12: 104, 1994。
18. 林秀珍、賴齡、周令玫、曾信雄、溫國慶：中藥材品質調查。藥物食品檢驗局調查研究年報 13: 288-295, 1995。
19. 劉芳淑、賴齡、徐雅慧、曾信雄、溫國慶：中藥材品質調查（I）。藥物食品檢驗局調查研究年報 16: 75-97, 1998。
20. 劉芳淑、賴齡、徐雅慧、曾信雄、溫國慶：中藥材品質調查（II）。藥物食品檢驗局調查研究年報 17: 138-152, 1999。
21. 劉芳淑、徐雅慧、賴齡、周令玫、羅吉方、溫國慶：中藥材品質調查(III)。藥物食品檢驗局調查研究年報 18: 65-78, 2000。
22. 劉芳淑、徐雅慧、林宜蓉、賴齡、周令玫、羅吉方、林哲輝：中藥材品質調查（IV）。藥物食品檢驗局調查研究年報 19: 106-118, 2001。
23. 劉芳淑、徐雅慧、林宜蓉、賴齡、羅吉方、林哲輝：中藥材品質調查(IV)。藥物食品檢驗局調查研究年報 20: 162-177, 2002。
24. 劉芳淑、賴齡、徐雅慧、羅吉方、林哲輝：中藥材品質調查（VI）。藥物食品檢驗局調查研究年報 21: 109-121, 2003。
25. 張永勳、何玉鈴，中藥彩色圖鑑，行政院衛生署中醫藥委員會，2009。
26. 張憲昌：中藥檢驗方法專輯易混淆及誤用藥材之鑑別(十二)，行政院衛生署藥物食品檢驗局，台北 2002。
27. 張憲昌：中藥檢驗方法專輯易混淆及誤用藥材之鑑別(十三)，行政院衛生署藥物食品檢驗局，台北 2006。
28. 中藥檢驗方法專輯(一)製劑薄層層析法，行政院衛生署藥物食品檢驗局，1983。
29. 中藥檢驗方法專輯(二)製劑薄層層析法，行政院衛生署藥物食品檢驗局, 1986
30. 中藥檢驗方法專輯(三)製劑薄層層析法，行政院衛生署藥物食品檢驗局，1991。
31. 中藥檢驗方法專輯(四) 中藥製劑摻加西藥之檢驗，行政院衛生署藥物食品檢驗局，1991。
32. 中藥檢驗方法專輯(五)製劑薄層層析法，行政院衛生署藥物食品檢驗局，1992。
33. 中藥檢驗方法專輯(六)製劑薄層層析法，行政院衛生署藥物食品檢驗局，1994。

34. 中藥檢驗方法專輯(七)中藥摻西藥數據圖譜(I)，行政院衛生署藥物食品檢驗局，1995。
35. 中藥檢驗方法專輯(八)製劑薄層層析法，行政院衛生署藥物食品檢驗局，1995。
36. 中藥檢驗方法專輯(九)中藥濃縮製劑指標成分定量方法，行政院衛生署藥物食品檢驗局，1996。
37. 中藥檢驗方法專輯(十)中藥摻加西藥數據圖譜(II)，行政院衛生署藥物食品檢驗局，1995。
38. 彭紅英、區文英、陳閱珠、麥杏芬：毛冬青根、莖枝入藥研究。《中成藥》，1998 年 08 期。
39. 應鴿，丁平，代蕾，曹斯瓊，龍庭軒，徐鴻華：毛冬青根和莖的 HPLC 指紋圖譜研究。华西药学杂志，28(5) :506 ~ 509，2013。

柒、圖、表

表一、104 年度進行藥材規格研究之中藥材

項次	藥材名稱	來源
1	蘆薈	本品為百合科 Liliaceae 植物庫拉索蘆薈 *Aloe barbadensis* Miller 之葉的汁液濃縮乾燥物
2	毛冬青	本品為冬青科 Aquifoliaceae 植物毛冬青 *Ilex pubescens* Hook. et Arn.之乾燥根及莖
3	葛花	本品為豆科 Leguminosae 植物野葛 *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi 或甘葛藤 *Pueraria thomsonii* Benth.之未全開放的花
4	筆仔草	本品為禾本科 Gramineae 植物金絲草 *Pogonatherum crinitum* (Thunb.) Kunth 之乾燥全草
5	郁李仁	本品為薔薇科 Rosaceae 植物歐李 *Prunus humilis* Bge.、郁李 *Prunus japonica* Thunb.或長柄扁桃 *Prunus pedunculata* Maxim.的乾燥成熟種子。
6	茯苓皮	本品為多孔菌科 Polyporaceae 真菌茯苓 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 菌核的乾燥外皮
7	劉寄奴	本品為菊科 Compositae 植物奇蒿 *Artemisia anomala* S. Moore 或白苞蒿 *Artemisia lactiflora* Wall. ex DC.的乾燥地上部分，習稱「南劉寄奴」
8	馬鞭草	本品為馬鞭草科 Verbenaceae 植物馬鞭草 *Verbena officinalis* L.的乾燥地上部分
9	荔枝核	本品為無患子科 Sapindaceae 植物荔枝 *Litchi chinensis* Sonn.的乾燥成熟種子
10	鶴蝨	本品為菊科植物天名精 *Carpesium abrotanoides* L.的乾燥成熟果實，習稱「北鶴蝨」

附錄一、「中藥典中藥品質規範科學化研究會議」會議紀錄

日期：104 年 07 月 06 日（星期一）

時間：下午 1 時 30 分

地點：40402 台中市北區學士路 91 號 中國醫藥大學互助大樓 11 樓 11A01 討論室

主席：張永勳

出席人員：衛生福利部中醫藥司

衛生福利部食品藥物管理署檢驗組

衛生福利部國家中醫藥研究所

台北醫學大學生藥研究所

慈濟大學學士後中醫學系

科達製藥股份有限公司

勝昌製藥廠股份有限公司

台灣製藥工業同業公會常務理事暨中藥經營發展委員會

台灣區中藥工業同業公會

中國醫藥大學中國藥學暨中藥資源學系

弘光科技大學護理系基礎醫學科

新生醫護管理專科學校

列席人員：研究助理

一、主席報告：

「中藥典中藥品質規範科學化研究(3-3)」計畫內容及目前執行進度。

二、案由（一）：

蘆薈、葛花、郁李仁、茯苓皮及荔枝核五種藥材之品管規格制定，包括外觀鑑定、顯微鑑定、化學規格制定（乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物）、薄層層析鑑定方法開發、高效液相層析定量分析方法開發等，提請討論。

三、討論事項：

案由（一）

MI：

1. 參考文獻建議將台灣文獻置於前。
2. 葛花、郁李仁及荔枝核之粉末特徵導管，應說明為何種導管。

3. 荔枝核之粉末特徵子葉細胞，應修正為子葉薄壁細胞。

4. 荔枝核橫切面顯微特徵圖之 9.澱粉粒應標在具明顯特徵之處。

TLC：

1. 建議修改內容文字描述，如「十家」應改為「十批」。

2. TLC 與 HPLC 的標準品名稱請統一。

HPLC：

1. 標準品濃度標示法，應標示出 μg/mL。

2. 添加回收率試驗方法敘述中宜增加標準品濃度及標準品加入量。

3. 藥材品項之對照標準品配置應設定建議值。

4. 標準品加入量建議秤取整數量。

5. 荔枝核品項添加回收率試驗中回收率算法應再確認。

五項：

1. 郁李仁及荔枝核酸不溶性灰分建議標準分別為 0.4%、0.2%，實驗數值過小容易因為不同操作者及外在因素而造成實驗誤差，所以建議參考各家藥廠的數據進而訂定標準。

2. 蘆薈品項規範比較應改為中華人民共和國藥典 2010 年版第一增補本所記載的乾燥減重 12%、總灰分 4%。

四、臨時動議：

無

五、散會（時間：下午 3 時 30 分）



座談會照片 1



座談會照片 2



座談會照片 3



座談會照片 4

圖一、中藥典中藥品質規範科學化研究第一次會議

附錄二、「中藥典中藥品質規範科學化研究會議」會議紀錄

日期：104 年 11 月 10 日（星期二）

時間：下午 1 時 30 分

地點：中國醫藥大學互助大樓 11 樓 11A01 教室

(40402 台中市北區學士路 91 號)

主席：張永勳

出席人員：衛生福利部中醫藥司

衛生福利部食品藥物管理署檢驗組

衛生福利部國家中醫藥研究所

台北醫學大學生藥研究所

慈濟大學學士後中醫學系

科達製藥股份有限公司

勝昌製藥廠股份有限公司

順天堂藥廠股份有限公司

莊松榮製藥廠有限公司研管部

立康生物科技股份有限公司

台灣區中藥工業同業公會

中國醫藥大學中國藥學暨中藥資源學

弘光科技大學護理系基礎醫學科

新生醫護管理專科學校

列席人員：研究助理

一、主席報告：

「中藥典中藥品質規範科學化研究(3-3)」計畫內容及目前執行進度。

二、案由（一）：

毛冬青、筆仔草、劉寄奴、馬鞭草及鶴蝨五種藥材之品管規格制定，包括外觀鑑定、顯微鑑定、化學規格制定（乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物）、薄層層析鑑定方法開發、高效液相層析定量分析方法開發等，提請討論。

三、討論事項：

案由（一）

MI：

1. 劉寄奴及鶴蝨品項建議增加習稱。

2. 毛冬青之性狀描述建議增加根部之描述。
3. 馬鞭草之生長分佈建議增加臺灣。
4. 整體文字內容誤繕再統一修改。

TLC：

1. 整體文字內容誤繕再統一修改。
2. 建議溶媒系統比例以最簡整數比表示。

HPLC：

1. 文字內容建議修改統一，如：「精密稱定」應改為「精確稱量」。
2. 標準品配置建議可以稱取整數量或是用溶媒體積去換算，使其最後濃度是整數。
3. 建議將標準曲線及各項檢驗分析數值之有效數字統一至小數點後兩位及添加回收率試驗數值之有效數字統一至小數點後三位。
4. 添加回收率試驗標準品加入量(mL)，建議量取整數添加，如：筆仔草品項若加樣回收標準品預計加入量為 0.269 mL，建議實際標準品加入量可為 0.270 mL。
5. 劉寄奴及馬鞭草些許批數含量過低或過高，建議重新檢查進行確認。

五項：

1. 建議未來藥典能規範過濾使用之濾紙的規格，因不同濾紙作出之實驗結果會造成誤差。
2. 若酸不溶性灰分值過小，建議不設定其規範值。
3. 毛冬青之實驗結果建議標註為「毛冬青(莖)」。
4. 筆仔草品項灰分及酸不溶性灰分有三批數據過高，是否為藥材不乾淨導致數據差異大，建議未來藥材應挑出雜質後再進行實驗。

四、臨時動議：

無

五、散會（時間：下午 4 時 00 分）



座談會照片 1



座談會照片 2



座談會照片 3



座談會照片 4

圖二、中藥典中藥品質規範科學化研究第二次會議

刊　　名：中醫藥年報（光碟版）
副 刊 名：第五期
出版機關：衛生福利部
發 行 人：林奏延
編輯委員：黃怡超　高文惠　褚文杰　蔡素玲　陳聘琪　陳昭蓉　游婉如
助理編輯：康靖華　張舜智　謝采蓓　劉舜華　吳宗達　黃景堂　郭勁麟　黃琮祐
　　蘇葎娟
地　　址：臺北市南港區忠孝東路六段 488 號
網　　址：http://www.mohw.gov.tw
電　　話：(02)8590-6666
傳　　真：(02)8590-7076
出版年月：2016 年 12 月
創刊年月：2012 年 10 月
期刊頻率：年刊
版　　次：第 1 版第 1 刷
其他類型版本說明：本刊另登載於中醫藥資訊網（網址為：http://www.mohw.gov.tw）
印製單位：尚暐文化事業有限公司
電　　話：(02)2958-6010
地　　址：220 新北市板橋區板新路 103 號 4 樓之 1
展 售 處：國家書店松江門市
　　地址：104 臺北市松江路 209 號 1 樓
　　電話：(02)2518-0207
　　http://www.govbooks.com.tw
　　五南文化廣場
　　地址：400 臺中市中山路 6 號
　　電話：(04)2226-0330 轉 821
　　http://www.wunanbooks.com.tw
定　　價：新臺幣 115 元整

GPN：4610202502　　ISSN：2305-087X

◎欲利用本書全部或部分內容者，須徵求衛生福利部同意或書面授權◎



衛 生 福 利 部
Ministry of Health and Welfare
促 進 全 民 健 康 與 福 祉

◎欲利用本書全部或部分內容者，須徵求衛生福利部同意或書面授權◎