

編號：CCMP96-RD-003

中藥材品質管制基準制定之研究(2-1)

張永勳^{1,2}、何玉鈴³、高駿彬⁴、廖繼仁¹、陳怡蓓¹、林玉茹¹

¹ 中國醫藥大學 中國藥學研究所 ² 中國醫藥大學附設醫院 藥劑部中藥局

³ 弘光科技大學 護理系 ⁴ 新生醫護管理專科學校 護理系

摘 要

行政院衛生署中醫藥委員會於 93 年 3 月 9 日公告國內第一部中華中藥典（已改名台灣傳統藥典），第一版台灣傳統藥典收載中藥品項僅 200 種，距離大陸中華人民共和國藥典及日本藥局方收載之品項仍有相當大之距離，須在再版中增補品項，因此未來新收載品項之化學規格的建立，實為極重要之課題。

本計畫針對大陸藥典一部收載但台灣傳統藥典中未收載之中藥品項，扣除 94 及 95 年度已進行之品項，及台灣地區較少或未見使用之品項，選擇九層塔等 40 藥材，及金線連等 20 種台灣本產藥材共六十種藥材品項。每種藥材在全省各地共收集 20 種檢品，進行乾燥減重、總灰分、酸不溶性灰分、稀醇抽提物及水抽提物等項目試驗。另外並選擇大黃、白芷、玄參、地黃、何首烏、連翹、人參、三七等 8 種藥材進行指標 chrysophanol, rhein, emodin, imperatorin, isoimperatorin, harpagoside, forsythin, 2,3,5,4-tetra- hydroxystibene-2-O-β-D-glucoside, ginsenoside Re, ginsenoside Rg₁ 及 notoginsenoside 之定量分析，探討八種中藥材指標成分之分析方法並進行含量分析。

各項數據 (Mean + S.D. 或 Mean - S.D.) 建議做為各藥材藥典規範之建議值，本計畫期末也邀請國內主要 GMP 藥廠品管人員代表共同討論，以求各項建議值能被大部分學者接受，以為藥典再版之參考。

本計畫另編寫台灣傳統藥典八角茴香等 50 種藥材增修品項內容，供台灣傳統藥典未來增編時之參考。

關鍵詞：中藥材、乾燥減重、總灰分、酸不溶性灰分、稀醇抽提物、水抽提物、高效液相層析、台灣傳統藥典增修

Number: CCMP96-RD-003

Study on the Standards Establishment for Quality Control on Chinese Crude Drugs (2-1)

Yuan-Shiun Chang^{1,2}, Yu-Ling Ho³, Chun-Pin Kao⁴

Ji-Ren Liao¹, Yi-Chiann Chen¹, Yu-Ru Lin¹

¹Institute of Chinese Pharmaceutical Sciences, China Medical University

²Chinese Crude Drug Pharmacy, China Medical University Hospital

³Nursing Department, Hungkung University

⁴Nursing Department, Hsin Sheng College of Medical Care and Management

ABSTRACT

Committee of Chinese Medicine and Pharmacy, Department of Health completed the first version of Chinese Herbal Pharmacopeia in 2004. The first version included only 200 Chinese crude drugs species. However the items included were too less comparing to the numbers of items included either in the PRC Pharmacopeia 2005 or Japanese Pharmacopeia, 14th Edition, 1996. More items should be included in the upcoming revised version. The chemical specification of those new items needed to be established.

This project selected 60 commonly used crude drug items which were recorded in PRC Pharmacopeia but not in Taiwanese Herbal Pharmacopeia. Twenty specimens of each 60 herbs were purchased around the island. Five tests including loss on drying, total ash, acid-insoluble ash, diluted ethanol-soluble extractive, water-soluble extractive of 20 samples of each herb were analyzed. Additionally, Da-Huang, Bai-Zhi, Shiun-Sheng, Ti-Huang, Ho-Sou-Wu, Lien-Chiau, Jen-Sheng and San-Chi were selected for HPLC analysis for their marker constituents. The statistical analytic values of 20 specimens, Mean + S.D. or Mean - S.D. were recommended as standard criteria.

During the project period, besides referring to other related pharmacopeia, we also consulted staffs from Bureau of Food and Drug Analysis and QC staffs from major GMP Pharmaceutical factories to ensure the feasibility of the specification. The results will be provided as major references for revising the new edition of the Taiwanese Herbal Pharmacopeia.

Based on the chemical specification of some crude drugs established previously, we also compiled a draft of monographs of 50 additional crude drug items for the Taiwan Herbal Pharmacopeia.

Keywords: Chinese herbs, loss on drying, total ash, acid-insoluble ash, diluted ethanol-soluble extractive, water-soluble extractive, HPLC, Amendment of Taiwan Herbal Pharmacopeia

壹、前言

臺灣市售中藥材絕大部分仰賴進口，品種繁多而複雜，藥材品質常因來源不同而有很大差異，為確保藥材品質與療效，中藥品管之制度化乃刻不容緩之事。而五官鑑別之品級與理化試驗值之間，有無平行關係等問題，亦有待釐清與規範。另外，由於目前中藥材仍欠缺法定規格，因此，傳統中醫藥之成效，常被指責為缺乏科學依據，為使中醫藥與現代西方醫藥能相輔相成，首先應將中藥材之規格包括基原、性狀及化學規格予以規範。

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，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。第一版台灣傳統藥典收載中藥品項僅 200 種⁽¹⁾，距離大陸中華人民共和國藥典 2000 年版一部收載 922 項（其中單味藥 537 項，成方製劑 455 項）⁽²⁾、日本藥局方收載 129 項⁽³⁾及韓國草藥藥典 2002 年版收載 383 品項⁽⁴⁾仍有相當大之距離，需在再版中增補品項，因此未來新收載品項之化學規格的建立，實在為極重要之課題。為此行政院衛生署中醫藥委員會特將中藥材檢驗規格之建立列為本年度之研究重點。

本計畫針對大陸藥典一部收載但台灣傳統藥典中未收載之中藥材品項，扣除 94 及 95 年度已進行之品項及台灣地區較少或未見使用之品項，選擇九層塔等 40 種藥材及金線連等 20 種本產藥材共 60 種中藥材品項，進行乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗之檢測，另外並選擇八種藥材進行指標成分之定量分析，探討中藥材指標成分之分析方法並進行含量分析，以提供中藥典相關中藥材指標成分之分析方法與含量參考範圍。計畫執行期間將倚重藥檢局過去之經驗，邀請相關人員參與計畫之執行，並向藥檢局及中藥廠之品管相關人員請教，分享其經驗及討論實驗結果，提供未來台灣傳統藥典增編時較完整可行之參考規格。

本計畫選擇九層塔(*Ocimi Herba*)、小金櫻(*Rosae Cymosae Fructus*)、山梔子(*Gardeniae Fructus*)、三七(*Notoginseng Radix*)、化石草(*Orthosiphon Herba*)、巴戟天(*Morindae Officinalis Radix*)、木賊草(*Equiseti Hiemalis Herba*)、冬葵子(*Abutili Semen*)、茵陳蒿(*Artemisia capillaris Herba*)、玉米鬚(*Maydis Stigma*)、白豆蔻(*Amomi Rotundus Fructus*)、石韋(*Pyrrosiae Folium*)、地蜈蚣(*Helminthostachydis Rhizoma*)、旱蓮草(*Ecliptae Herba*)、赤茯苓(*Poria*)、乳香(*Olibanum*)、扁柏(*Platycladi Cacumen*)、故紙花(*Oroxylis Semen*)、胡桃(*Juglandis Semen*)、胡麻仁(*Sesami Nigrum Semen*)、苦參根(*Sophorae Flavescentis Radix*)、降真香(*Acronychiae Ligunum*)、香附子(*Cyperis Rhizoma*)、枳椇子(*Hoveniae Semen*)、益智仁(*Alpiniae Semen*)、蚶殼草(*Centellae Herba*)、

紫菀(*Asteris Radix*)、紫蘇(*Puerariae Flos*)、黃水茄(*Solanum coagulans Herba*)、草薢(*Dioscoreae Hypoglaucae Rhizoma*)、葛花(*Puerariae Lobatae Flos*)、藁本(*Ligustici Rhizoma*)、鳳尾草(*Pteridis Multifidae Herba*)、豨薟草(*Siegesbeckiae Herba*)、劉寄奴(*Artemisiae Anomalac Herba*)、鴉膽子(*Bruceae Fructus*)、龍膽草(*Gentiana scabra Radix*)、蕎麥(*Fagopyri Semen*)、蘇子(*Perilla Fructus*)、黨參(*Codonopsis pilosulae Radix*)、金線連(*Anoetochilus Herba*)、半枝蓮(*Scutellariae Rivularis Herba*)、宜梧(藤胡頹子)(*Elaeagni Caulis.*)、雙面刺(*Fagarae Caulis*)、五爪金英(*Tithoniae Herba*)、桶交藤(*Mallotus Caulis*)、羊帶來(*Xanthii Herba*)、大風草(*Blumeae Balsamiferae Herba*)、洛神花(*Hibiscus Sabdariffae Flos*)、鈕仔茄(*Solanii Indicum Caulis*)、賜米草(*Sidae Herba*)、狗尾草(*Urariae Radix*)、臭川芎(*Chenopodii Herba*)、桂花根(*Osmanthii Radix*)、橄欖根(*Canarii Albae Radix*)、含羞草(*Mimosae Herba*)、魚腥草(*Houttuyniae Herba*)、艾草(*Artemisiae Princeps Herba*)、白鶴靈芝(*Rhinacanthus nasutus (L.) Kurz*)、仙草(*Mesonae Herba*)等 60 藥材，分別赴北、中、南、東各地收集每種藥材檢品各 20 個，進行乾燥減重、總灰分、酸不溶灰分、稀醇抽提物及水抽提物五項試驗，依中華中藥典所載之方法進行化學試驗。另外，為了解中藥材指標成分之含量分佈情形，本計畫亦選擇人參(*Ginseng Radix*)、三七(*Notoginseng Radix*)、大黃(*Rhei Radix et Rhizoma*)、白芷(*Angelicae Dahuricae Radix*)、玄參(*Scrophulariae Radix*)、地黃(*Rehmanniae Radix*)、何首烏(*Polygoni Multiflori Radix*)、連翹(*Forsythiae Fructus*)等 8 種中藥材，利用高效液相層析法進行其指標成分之分析方法與含量測定。

除了本實驗室進行之實驗外，本計畫亦收集各文獻資料中有關上述藥材之各項理化試驗之數據，以及透過臺灣區製藥公會邀集中藥廠，依上述之試驗方法進行各項檢驗，並提供各廠內相關藥材之檢驗結果。綜合以上各項之檢驗數據，除探討各藥材之各項理化性質之差異外，也藉以輔助了解市售中藥材之品質，期能經由多方面的評估，提供更客觀之數據，使中藥材之品質規範能更趨嚴謹。

本計畫另編寫台灣傳統藥典 50 種藥材增修品項內容，供台灣傳統藥典未來增編時之參考。

貳、材料與方法

一、實驗材料

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用之各種藥材，藥材各地區購買統計如表二：九層塔(*Ocimi Herba*)、小金櫻(*Rosae Cymosae Fructus*)、山梔子(*Gardeniae Fructus*)、三七(*Notoginseng Radix*)、化石草(*Orthosiphii Herba*)、巴戟天(*Morindae Officinalis Radix*)、木賊草(*Equiseti Hiemalis Herba*)、冬葵子(*Abutili Semen*)、茵陳蒿(*Artemisia capillaris Herba*)、玉米鬚(*Maydis Stigma*)、白豆蔻(*Amomi Rotundus Fructus*)、石韋(*Pyrrosiae Folium*)、地蜈蚣(*Helminthostachydis Rhizoma*)、旱蓮草(*Ecliptae Herba*)、赤茯苓(*Poria*)、乳香(*Olibanum*)、扁柏(*Platycladi Cacumen*)、故紙花(*Oroxyli Semen*)、胡桃(*Juglandis Semen*)、胡麻仁(*Sesami Nigrum Semen*)、苦參根(*Sophorae Flavescens Radix*)、降真香(*Acronychiae Ligunum*)、香附子(*Cyper Rhizoma*)、枳椇子(*Hovenjae Semen*)、益智仁(*Alpiniae Semen*)、蚶殼草(*Centellae Herba*)、紫菀(*Asteris Radix*)、紫蘇(*Puerariae Flos*)、黃水茄(*Solanum coagulans Herba*)、萆薢(*Dioscoreae Hypoglaucae Rhizoma*)、葛花(*Puerariae Lobatae Flos*)、藁本(*Ligustici Rhizoma*)、鳳尾草(*Pteridis Multifidae Herba*)、絳簽草(*Siegesbeckiae Herba*)、劉寄奴(*Artemisiae Anomalac Herba*)、鴉膽子(*Bruceae Fructus*)、龍膽草(*Gentiana scabra Radix*)、蕎麥(*Fagopyri Semen*)、蘇子(*Perilla Fructus*)、黨參(*Codonopsis pilosulae Radix*)、金線連(*Anoectochilus Herba*)、半枝蓮(*Scutellariae Rivularis Herba*)、宜梧(藤胡頹子)(*Elaeagni Caulis*)、雙面刺(*Fagarae Caulis*)、五爪金英(*Tithoniae Herba*)、桶交藤(*Mallotus Caulis*)、羊帶來(*Xanthii Herba*)、大風草(*Blumeae Balsamiferae Herba*)、洛神花(*Hibiscus Sabdariffae Flos*)、鈕仔茄(*Solanii Indicum Caulis*)、賜米草(*Sidae Herba*)、狗尾草(*Urariae Radix*)、臭川芎(*Chenopodii Herba*)、桂花根(*Osmanthii Radix*)、橄欖根(*Canarii Albae Radix*)、含羞草(*Mimosae Herba*)、魚腥草(*Houttuyniae Herba*)、艾草(*Artemisiae Princeps Herba*)、白鶴靈芝(*Rhinacanthus nasutus* (L.) Kurz)、仙草(*Mesonae Herba*)等 60 藥材，並進行藥材基原鑑定。

其中原本於 96 年計畫中之五項試驗品項黃水茄更換為洛神花，而芙蓉改做半枝蓮，因為黃水茄於 96 年 60 種五項試驗品項中有重覆，改作洛神花；芙蓉原本預做的基原為菊科之 *Crossostephium chinensis* (L.) Makino，但所收到三十多家的檢品中僅僅四家為菊科 *Crossostephium chinensis* (L.) Makino 之芙蓉，因樣品難以收齊而改做脣形科之半枝蓮。

HPLC 用藥材：人參(*Ginseng Radix*)、三七(*Notoginseng Radix*)、大黃(*Rhei Radix et Rhizoma*)、白芷(*Angelicae Dahuricae Radix*)、玄參(*Scrophulariae Radix*)、地黃(*Rehmanniae Radix*)、何首烏(*Polygoni Multiflori*)

Radix)、連翹(Forsythiae Fructus)等八種中藥材。

二、試藥與器具

- (一)試藥：試藥級鹽酸、乙醇、LC 級甲醇、Acetonitrile、Phosphoric acid。
- (二)器具：藥杓、稱藥紙、稱量瓶、定量瓶、Pipet、量筒、燒杯、滴管、漏斗、無灰濾紙、一般濾紙、三角錐瓶、蒸發皿、坩堝及坩堝鉗。
- (三)儀器：冰箱、電子天平、計時振盪器、蒸發皿、乾燥器、烘箱、灰化爐、電熱板、計時器、高效液相層析儀：WATERS 2695 Separation Module with autosampler 717+，偵測器：WATERS™ 996 Photodiode Array Detector，積分器：WATERS™ 996 Photodiode Array Computer Integrater。
- (四)標準品：
 - 大黃：Rhein、Emodin、Chrysophanol、1,8-dihydroxyanthraquinone (大黃內標)
 - 白芷：Imperatorin、Isoimperatorin
 - 玄參：Harpagoside
 - 何首烏：2,3,5,4-Tetrahydroxystibene-2-O-β-D-glucoside
 - 連翹：Forsythin
 - 地黃：Catalpol
 - 人參：Ginsenoside Re、Ginsenoside Rg₁
 - 三七：Ginsenoside Re、Ginsenoside Rg₁、Notoginsenoside

三、實驗方法

(參考中華藥典第六版及日本藥局方第十四版所載方法操作)

(一)確認基原

將收集之60中藥材，每種藥材20項由全省收集之檢品作外觀之比對，並參考相關文獻⁽⁵⁻¹⁰⁾確認其每種藥材20項檢品為正確基原無誤後，進行後續之化學規格測定。

(二)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。

(三)灰分測定法

1.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 °C 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 °C 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 °C 熾灼至達恆量，並計算檢品所含總灰分百分率。

2. 酸不溶性灰分

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) 抽提物

1. 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 10 分鐘一次，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 °C 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 °C 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。

2. 水抽提物：方法同稀醇抽提物測定法以水抽提測定之。

(五) 含量測定

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）⁽¹²⁾（十一）⁽¹³⁾、大陸中華人民共和國藥典二〇〇五年版一部⁽²⁾、日本藥局方第十四版⁽³⁾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測定。

原本於 96 年度計畫中所規定要做之品項遠志，因為其標準品遠志酸 Polygalacic acid 無法購得，因而改做 97 年度計畫中的藥材何首烏。

1. 大黃 HPLC 定量分析(未進行酸水解)：

(1) 標準品儲備溶液配製

精確稱取 rhein、emodin 及 chrysophanol 對照用標準品分別各 0.5 mg、1mg、1mg 置於 10 mL 容量瓶中，用甲醇溶解，並定

容至 10 mL(其 rhein、emodin 及 chrysophanol 濃度分別為 50 $\mu\text{g/mL}$, 100 $\mu\text{g/mL}$ 和 100 $\mu\text{g/mL}$)，供作標準品儲備溶液，並另外稱取內部標準品 1,8-dihydroxyanthraquinone 1 mg 置於 10 mL 容量瓶中，用甲醇溶解，並定容至 10 mL(濃度為 100 $\mu\text{g/mL}$)。

(2) 檢量線

取配置好濃度之標準品儲備溶液 (rhein 50 $\mu\text{g/mL}$ 及 emodin 100 $\mu\text{g/mL}$ 、chrysophanol 100 $\mu\text{g/mL}$) 再依比例稀釋成以下濃度：

A. Rhein：25 $\mu\text{g/mL}$, 10 $\mu\text{g/mL}$, 2 $\mu\text{g/mL}$, 1 $\mu\text{g/mL}$ 。

B. Emodin、chrsophanol：50 $\mu\text{g/mL}$, 25 $\mu\text{g/mL}$, 10 $\mu\text{g/mL}$, 2 $\mu\text{g/mL}$ 。

以標準品波峰面積比及標準品之濃度，作檢量線並求出其線性迴歸方程式及相關係數。

(3) 再現性與精密度試驗

於標準品檢量線之範圍內，選取三種濃度，於同一日及不同的三天重複分析各三次，計算其相對標準差。

(4) 市售大黃檢品配製

分別取市售 20 家大黃約 5 g 精確稱定至小數點下 4 位，分別加入甲醇 30 mL，以超音波震盪器於攝氏 25 度下震盪 30 分鐘，以 125 mm 濾紙過濾，並重覆上述步驟共 3 次，收集 3 次濾液並以減壓濃縮機濃縮至 30~40 mL，再利用甲醇定容至 50 mL，過濾(Millipore 0.45 μm)後供作檢品儲備溶液。

(5) 分析條件

層析管：Waters X^{Terra}®, RP-18, 5 μm , 4.6×250 mm Column

檢測波長：UV 254 nm

移動相：Acetonitrile : 0.5 % Phosphoric acid solution = 73 : 27

流速：1.0 mL/min

(6) 臺灣市售大黃鑑別及含量測定

分別取系列之標準品溶液及市售大黃檢品溶液各 10 μL 注入高效液相層析儀。就標準品溶液、市售大黃檢品溶液所得各波峰之滯留時間比較鑑定之。另以標準品波峰面積比與標準品濃度製作檢量線，並由市售大黃檢品溶液與標準品及內部標準品所得之波峰面積比，依檢量線分別求出濃度後，換算該成分在市售大黃檢品之含量。

1-2 大黃 HPLC 定量分析(進行酸水解)：

(1)標準品儲備溶液配製

精確稱取rhein、emodin、chrysophanol、aloe-emodin及physcion對照用標準品分別各0.76 mg、1.09mg、1.20mg、1.13 mg、1.37 mg置於10 mL容量瓶中，用甲醇溶解，並定容至10 mL(其rhein、emodin、chrysophanol、aloe-emodin及physcion濃度分別為76 $\mu\text{g/mL}$, 109 $\mu\text{g/mL}$, 120 $\mu\text{g/mL}$, 113 $\mu\text{g/mL}$, 137 $\mu\text{g/mL}$)，供作標準品儲備溶液。

(2)檢量線

取配置好濃度之標準品儲備溶液 (rhein 76 $\mu\text{g/mL}$ 及 emodin 109 $\mu\text{g/mL}$ 、chrysophanol 120 $\mu\text{g/mL}$ 、aloe-emodin 120 $\mu\text{g/mL}$ 、physcion 120 $\mu\text{g/mL}$) 再依比例稀釋成以下濃度：

- A. Rhein：38 $\mu\text{g/mL}$, 12.67 $\mu\text{g/mL}$, 4.22 $\mu\text{g/mL}$, 2.11 $\mu\text{g/mL}$ 。
- B. Emodin：54.5 $\mu\text{g/mL}$, 18.17 $\mu\text{g/mL}$, 6.06 $\mu\text{g/mL}$, 3.03 $\mu\text{g/mL}$ 。
- C. Chrysophanol：60 $\mu\text{g/mL}$, 30 $\mu\text{g/mL}$, 10 $\mu\text{g/mL}$, 5 $\mu\text{g/mL}$ 。
- D. Aloe-emodin：56.5 $\mu\text{g/mL}$, 18.83 $\mu\text{g/mL}$, 6.28 $\mu\text{g/mL}$, 3.14 $\mu\text{g/mL}$ 。
- E. Physcion：68.5 $\mu\text{g/mL}$, 22.83 $\mu\text{g/mL}$, 7.61 $\mu\text{g/mL}$, 3.81 $\mu\text{g/mL}$ 。

以標準品波峰面積比及標準品之濃度，作檢量線並求出其線性迴歸方程式及相關係數。

(3)再現性與精密度試驗

於標準品檢量線之範圍內，選取三種濃度，於同一日及不同的三天重複分析各三次，計算其相對標準差。

(4)市售大黃檢品配製

分別取市售20家大黃約5 g精確稱定至小數點下4位，加入25 mL 8 %鹽酸，加熱至沸騰並將鹽酸趕走，放入80度烘箱中烘30分鐘，放涼，加入甲醇25 mL，以超音波震盪器於攝氏25度下震盪30分鐘，重覆上述加入甲醇及震盪步驟5次，以125 mm濾紙過濾，收集濾液並以減壓濃縮機濃縮至約80~90 mL，再利用甲醇定容至100 mL，過濾(Millipore 0.45 μm)後供作檢品儲備溶液。

(5)分析條件

層析管：X-Bridge™ Shield RP18, 5 μm , 4.6×250 mm Column
 檢測波長：UV 254 nm

移動相：Acetonitrile: 0.2 % Phosphoric acid solution = 86:14
流速：0.20 mL / min

(6) 臺灣市售大黃鑑別及含量測定

分別取系列之標準品溶液及市售大黃檢品溶液各10 μ L 注入高效液相層析儀。就標準品溶液、市售大黃檢品溶液所得各波峰之滯留時間比較鑑定之。另以標準品波峰面積比與標準品濃度製作檢量線，並由市售大黃檢品溶液與標準品及內部標準品所得之波峰面積比，依檢量線分別求出濃度後，換算該成分在市售大黃檢品之含量。

2. 白芷 HPLC 定量分析:

(1) 標準溶液配置

精確稱取imperatorin、isoimperatorin對照用標準品1 mg 及1.9 mg，置於10 mL容量瓶中，用甲醇溶解，並定容至10 mL(其imperatorin、isoimperatorin濃度分別為100 μ g/mL, 190 μ g/mL，供作標準品儲備液。

(2) 檢量線

取配置好濃度之標準品儲備溶液(imperatorin 100 μ g/mL 及isoimperatorin 190 μ g/mL) 再依比例稀釋成以下濃度：

A.Imperatorin：50 μ g/mL, 25 μ g/mL, 5 μ g/mL, 2 μ g/mL。

B.Isoimperatorin: 95 μ g/mL, 47.5 μ g/mL, 9.5 μ g/mL, 4.75 μ g/mL。

以標準品波峰面積比及標準品之濃度，作檢量線並求出其線性迴歸方程式及相關係數。

(3) 再現性與精密度實驗

於標準品檢量線之範圍內，選取三種濃度，於同一日及不同的三天重複分析各三次，計算其相對標準差。

(4) 檢品溶液配製

分別取市售20家白芷約2 g精確稱定至小數點下4位，加入甲醇50 mL，以超音波震盪器於攝氏25度下震盪60分鐘，以125 mm濾紙過濾，並重覆上述步驟共3次，收集3次濾液並以減壓濃縮機濃縮至30~40 mL，再利用甲醇定容至100 mL，過濾(Millipore 0.45 μ m)後供作檢品儲備溶液。

(5) 分析條件

層析管：Waters X^{Terra}®, RP-18, 5 μ m, 4.6×250 mm Column

檢測波長：UV 249 nm

移動相：d.d. Water : Methanol = 3 : 7

流速：1.0 mL / min

(6)臺灣市售白芷鑑別及含量測定

分別取系列之標準品溶液、市售白芷檢品溶液各10 μL 注入高效液相層析儀。就標準品溶液、市售白芷檢品溶液所得各波峰之滯留時間比較鑑定之。另以標準品波峰面積比與標準品濃度製作檢量線，並由市售白芷檢品溶液與標準品所得之波峰面積比，依檢量線分別求出 imperatorin、isoimperatorin 濃度後，換算該成分在市售白芷檢品之含量。

3. 玄參 HPLC 定量分析:

(1)標準品儲備溶液配製

精確稱取 harpagoside 對照用標準品 1.13 mg 置於 10 mL 容量瓶中，用甲醇溶解，定容至 10 mL (113 $\mu\text{g}/\text{mL}$)，供作標準品儲備溶液。

(2)檢量線

取 harpagoside 標準品 1.13 mg 置於 10 mL 容量瓶中，用甲醇溶解，並定容至 10 mL，再依比例稀釋成以下濃度 56.5 $\mu\text{g}/\text{mL}$, 11.3 $\mu\text{g}/\text{mL}$, 2.26 $\mu\text{g}/\text{mL}$, 1.13 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。以標準品波峰面積比及標準品之濃度，作檢量線並求出其線性迴歸方程式及相關係數。

(3)再現性與精密度試驗

於標準品檢量線之範圍內，選取三種濃度，於同一日及不同的三天重複分析各三次，計算其相對標準差。

(4)市售玄參檢品配製

分別取市售 20 家玄參 1 g 精確稱定，加入甲醇 50 mL，以超音波震盪器於攝氏 25 度下震盪 60 分鐘，以 125 mm 濾紙過濾，並重覆上述步驟共 3 次，收集 3 次濾液並以減壓濃縮機濃縮至 30~40 mL，再利用甲醇定容至 100 mL，過濾 (Millipore 0.45 μm) 後供作檢品儲備溶液。

(5)分析條件

層析管：Waters Atlantis[®] dc-18, 5 μm , 4.6×250 mm Column

檢測波長：UV 279 nm

移動相：Acetonitrile: 0.2 % Phosphoric acid solution = 25:75

流速：1.0 mL / min

(6)臺灣市售玄參鑑別及含量測定

分別取系列之標準品溶液、市售玄參檢品溶液各 10 μL 注入高效液相層析儀。就標準品溶液、市售玄參檢品溶液所得各波峰之滯留時間比較鑑定之。另以標準品波峰面積比與

標準品濃度製作檢量線，並由市售玄參檢品溶液與標準品所得之波峰面積比，依檢量線分別求出harpagoside濃度後，換算該成分在市售玄參檢品之含量。

4. 製何首烏 HPLC 定量分析:

(1)標準品儲備溶液配製

精確稱取 2,3,5,4-tetrahydroxystibene-2-O- β -D-glucoside 對照用標準品1.5 mg置於10 mL容量瓶中，用甲醇溶解，並定容至10 mL，供作標準品儲備溶液。

(2)檢量線

取 2,3,5,4-tetrahydroxystibene-2-O- β -D-glucoside 標準品 1.5 mg置於10 mL容量瓶中，用稀乙醇溶解，並定容至10 mL(150 μ g/mL)，再依比例稀釋成以下濃度：75 μ g/mL, 37.5 μ g/mL, 7.5 μ g/mL, 3.75 μ g/mL。以標準品波峰面積比及標準品之濃度，作檢量線並求出其線性迴歸方程式及相關係數。

(3)再現性與精密度試驗

於標準品檢量線之範圍內，選取三種濃度，於同一日及不同的三天重複分析各三次，計算其相對標準差。

(4)市售製何首烏檢品配製

分別取市售21家製何首烏1 g精確稱定至小數點下4位，加入稀乙醇25 mL（分3次加入），以超音波震盪器於攝氏25度下震盪60分鐘，以125 mm濾紙過濾，並重覆上述步驟共3次，收集3次濾液並以減壓濃縮機濃縮至30~40 mL，再利用稀乙醇定容至50 mL，過濾(Millipore 0.45 μ m)後供作檢品儲備溶液。

(5)分析條件

層析管：X-Bridge™ Shield RP18, 5 μ m, 4.6×250 mm Column

檢測波長：UV 320 nm

移動相：d.d. Water: Acetonitrile = 75:25

流速：0.60 mL / min

(6)臺灣市售製何首烏鑑別及含量測定

分別取系列之標準品溶液、市售製何首烏檢品溶液各 10 μ L 注入高效液相層析儀。就標準品溶液、市售製何首烏檢品溶液所得各波峰之滯留時間比較鑑定之。另以標準品波峰面積比與標準品濃度製作檢量線，並由市售製何首烏檢品溶液與標準品所得之波峰面積比，依檢量線分別求出 2,3,5,4-tetrahydroxystibene-2-O- β -D-glucoside 濃度後，換算該

成分在市售何首烏檢品之含量。

5.連翹 HPLC 定量分析：

(1)標準品儲備溶液配製

精確稱取forsythin對照用標準品1.68 mg置於10 mL容量瓶中，用甲醇溶解，並定容至10 mL，供作標準品儲備溶液。

(2)檢量線

取forsythin標準品1.68 mg置於10 mL容量瓶中，用甲醇溶解，並定容至10 mL(168 $\mu\text{g/mL}$)，再依比例稀釋成以下濃度：84 $\mu\text{g/mL}$, 42 $\mu\text{g/mL}$, 8.4 $\mu\text{g/mL}$, 4.2 $\mu\text{g/mL}$ 。以標準品波峰面積比及標準品之濃度，作檢量線並求出其線性迴歸方程式及相關係數。

(3)再現性與精密度試驗

於標準品檢量線之範圍內，選取三種濃度，於同一日及不同的三天重複分析各三次，計算其相對標準差。

(4)市售連翹檢品配製

分別取市售20家連翹2 g精確稱定，加入甲醇50 mL以超音波震盪器於攝氏25度下震盪60分鐘，以125 mm濾紙過濾，並重覆上述步驟共3次，收集3次濾液並以減壓濃縮機濃縮至30~40 mL，再利用甲醇定容至100 mL，過濾(Millipore 0.45 μm)後供作檢品儲備溶液。

(5)分析條件

層析管：Waters X^{Terra}®, RP-18, 5 μm , 4.6×250 mm Column

檢測波長：UV 249 nm

移動相：d.d. Water : Methanol = 3 : 7

流速：1.0 mL / min

(6)臺灣市售連翹鑑別及含量測定

分別取系列之標準品溶液、市售連翹檢品溶液各10 μL 注入高效液相層析儀。就標準品溶液、市售連翹檢品溶液所得各波峰之滯留時間比較鑑定之。另以標準品波峰面積比與標準品濃度製作檢量線，並由市售連翹檢品溶液與標準品所得之波峰面積比，依檢量線分別求出forsythin濃度後，換算該成分在市售連翹檢品之含量。

6.生地黃 HPLC 定量分析：

(1)標準品儲備溶液配製

精確稱取catalpol對照用標準品1.36 mg置於10 mL容量瓶中，用acetonitrile: 0.1 % phosphoric acid solution = 1:99之比

例溶解，並定容至10 mL，供作標準品儲備溶液。

(2)檢量線

取catalpol標準品1.6 mg置於10 mL容量瓶中，用acetonitrile: 0.1 % phosphoric acid solution = 1:99之比例溶解，並定容至10 mL (136 μ g/mL)，再依比例稀釋成以下濃度：68 μ g/mL, 34 μ g/mL, 17 μ g/mL, 3.4 μ g/mL。以標準品波峰面積比及標準品之濃度，作檢量線並求出其線性迴歸方程式及相關係數。

(3)再現性與精密度試驗

於標準品檢量線之範圍內，選取三種濃度，於同一日及不同的三天重複分析各三次，計算其相對標準差。

(4)市售生地黃檢品配製

分別取市售20家生地黃2 g精確稱定，加入d.d water 30 mL以超音波震盪器於攝氏25度下震盪50分鐘，以125 mm濾紙過濾，並重覆上述步驟共3次，收集3次濾液後以d.d water加定容至100 mL，過濾(Millipore 0.45 μ m)後供作檢品儲備溶液。

(5)分析條件

層析管：X-Bridge™ Shield RP18, 5 μ m, 4.6 $\times$ 250 mm Column

檢測波長：UV 205 nm

移動相：Acetonitrile: 0.1% :Phosphoric acid solution = 1:99

流速：0.50 mL / min

(6)臺灣市售生地黃鑑別及含量測定

分別取系列之標準品溶液、市售生地黃檢品溶液各20 μ L注入高效液相層析儀。就標準品溶液、市售生地黃檢品溶液所得各波峰之滯留時間比較鑑定之。另以標準品波峰面積比與標準品濃度製作檢量線，並由市售生地黃檢品溶液與標準品所得之波峰面積比，依檢量線分別求出Catalpol濃度後，換算該成分在市售生地黃檢品之含量。

7.人參 HPLC 定量分析：

(1)標準品儲備溶液配製

精確稱取ginsenoside Re及ginsenoside Rg₁對照用標準品10 mg置於10 mL容量瓶中，用甲醇溶解，並定容至10 mL，供作標準品儲備溶液。

(2)檢量線

取ginsenoside Re及ginsenoside Rg₁，依比例稀釋成以下濃度：400 μ g/mL, 200 μ g/mL, 100 μ g/mL, 50 μ g/mL。以標準品

波峰面積比及標準品之濃度，作檢量線並求出其線性迴歸方程式及相關係數。

(3)再現性與精密度試驗

於標準品檢量線之範圍內，選取三種濃度，於同一日及不同的三天重複分析各三次，計算其相對標準差。

(4)市售人參檢品配製

分別取市售20家人參1 g精確稱定，加入甲醇30 mL（分3次加入），超音波震盪30分鐘，待濾紙過濾後，利用減壓濃縮機濃縮，再利用甲醇定容至50 mL，過濾(Millipore 0.45 μ m)後供作檢品儲備溶液。

(5)分析條件

層析管：Waters X^{Terra}®, RP-18, 5 μ m, 4.6×250 mm Column

檢測波長：UV 202 nm

移動相：Acetonitrile: d.d. water=20:80

流速：1.0 mL / min

(6)臺灣市售人參鑑別及含量測定

分別取系列之標準品溶液、市售人參檢品溶液各10 μ L注入高效液相層析儀。就標準品溶液、市售人參檢品溶液所得各波峰之滯留時間比較鑑定之。另以標準品波峰面積比與標準品濃度製作檢量線，並由市售人參檢品溶液與標準品所得之波峰面積比，依檢量線分別求出 ginsenoside Re、ginsenoside Rg₁濃度後，換算該成分在市售人參檢品之含量。

8.三七 HPLC 定量分析:

(1)標準品儲備溶液配製

精確稱取對照用標準品 ginsenoside Re、ginsenoside Rg₁及 notoginsenoside 10 mg 分別至於10 mL 定量瓶用甲醇溶解，並定容至10 mL，供作標準品儲備溶液。

(2)檢量線

取 ginsenoside Re、ginsenoside Rg₁標準品，依比例稀釋成以下濃度：400 μ g/mL, 200 μ g/mL, 100 μ g/mL, 50 μ g/mL。取 notoginsenoside 標準品，依比例稀釋成以下濃度：600 μ g/mL, 400 μ g/mL, 200 μ g/mL, 100 μ g/mL, 50 μ g/mL。以標準品波峰面積比及標準品之濃度，作檢量線並求出其線性迴歸方程式及相關係數。

(3)再現性與精密度試驗

於標準品檢量線之範圍內，選取三種濃度，於同一日及

不同的三天重複分析各三次，計算其相對標準差。

(4)市售三七檢品配製

分別取市售20家三七1 g精確稱定，加入甲醇30 mL (分3次加入)，超音波震盪30分鐘，待濾紙過濾後，利用減壓濃縮機濃縮，再利用甲醇定容至10 mL，過濾(millipore 0.45 μ m)後供作檢品儲備溶液。

(5)分析條件

層析管：Waters X^{Terra}®, RP-18, 5 μ m, 4.6×250 mm Column

檢測波長：UV 202 nm

移動相：Acetonitrile: d.d. water=20:80

流速：1.0 mL / min

(6)臺灣市售三七鑑別及含量測定

分別取系列之標準品溶液、市售三七檢品溶液各10 μ L注入高效液相層析儀。就標準品溶液、市售三七檢品溶液所得各波峰之滯留時間比較鑑定之。另以標準品波峰面積比與標準品濃度製作檢量線，並由市售三七檢品溶液與標準品所得之波峰面積比，依檢量線分別求出 ginsenoside Re、ginsenoside Rg₁及notoginsenoside濃度後，換算該成分在市售三七檢品之含量。

(六)編修台灣傳統藥典（中華中藥典）

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，收載中藥品項僅 200 種，距離大陸中華人民共和國藥典、日本藥局方及韓國草藥典收載之品項仍有相當大之距離，須在再版中增補品項。過去兩年本實驗室已進行 100 餘種藥材品項之化學規格背景研究，本計畫除繼續進行藥材之化學規格探討外，也將在過去已建立之藥材化學規格研究基礎上，著手撰寫新增中藥典之品項，每年 50 種，作為未來台灣傳統藥典編修之參考，並召開藥典委員會議，檢討已出版 200 種品項中不恰當之規格要求。

參、結果

一、各藥材基原確認結果

項目	藥名	基 原
1	九層塔	唇形科植物羅勒 <i>Ocimum basilicum</i> L. 的地上部份
2	小金櫻	薔薇科植物小果薔薇 <i>Rosa cymosa</i> Tratt 的果實
3	山梔子	茜草科植物梔子 <i>Gardenia jasminoides</i> Ellis 的果實
4	三七	五加科 (Araliaceae) 人參三七 <i>Panax notoginseng</i> (Burk.) F. H. Chen 的根
5	化石草	唇形科 (Labiatae) 貓鬚草 <i>Orthosiphon spiralis</i> L. 的全草
6	巴戟天	茜草科 (Rubiaceae) 巴戟天 <i>Morinda officinalis</i> How 的根
7	木賊草	木賊科植物木賊 <i>Equisetum niemale</i> L. 的地上部份
8	冬葵子	錦葵科植物苘麻 <i>Abutilon theophrasti</i> Medic 的種子
9	茵陳蒿	菊科植物茵陳蒿 <i>Artemisia capillaris</i> Thunb. 的乾燥幼苗
10	玉米鬚	禾本科植物玉蜀黍 <i>Zea mays</i> L. 的花柱和柱頭
11	白豆蔻	薑科 (Zingiberaceae) 白豆蔻 <i>Amomum kravanh</i> Pirre ex Gagnep 的種子
12	石韋	水龍骨科廬山石韋 <i>Pyrrosia sheareri</i> (Bak.) Ching 的葉
13	地蜈蚣	七指蕨科植物地蜈蚣 <i>Helminthostachys zeylanica</i> (L.) Hook
14	旱蓮草	菊科植物鱧腸 <i>Eclipta prostrata</i> L. 的全草
15	赤茯苓	多孔菌科真菌茯苓 <i>Poria cocos</i> (Schw.) Wolf. 的菌核
16	乳香	橄欖科卡氏乳香樹 <i>Boswellia carterii</i> Birdwood 的樹幹流出之樹脂
17	扁柏	柏科植物側柏 <i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco
18	故紙花	紫葳科 (Bignoniaceae) 木蝴蝶 <i>Oroxylum indicum</i> (L.) Vent. 的種子
19	胡桃	胡桃科植物胡桃 <i>Juglans regia</i> L. 之種子
20	胡麻仁	胡麻科 (Pedaliaceae) 胡麻(芝麻) <i>Sesamum indicum</i> L. 的種子
21	苦參根	豆科 (Leguminosae) 苦參 <i>Sophora flavescens</i> Ait. 的根
22	降真香	本品為芸香科植物降真香 <i>Acronychia pedunculata</i> (L.) Miq. 莖幹之心材
23	香附子	莎草科植物莎草 <i>Cyperus rotundus</i> L. 的塊莖
24	枳椇子	鼠李科植物枳椇 <i>Hovenia dulcis</i> Thunb. 之乾燥成熟種子
25	益智仁	薑科 (Zingiberaceae) 益智 <i>Alpinia oxyphylla</i> Miq. 的蒴果種仁
26	蚶殼草	繖形科積雪草 <i>Centella asiatica</i> L. Urban 的乾燥全草
27	紫菀	菊科植物紫菀 <i>Aster tataricus</i> LF 的乾燥根及根莖
28	紫蘇	唇形科植物紫蘇 <i>Perilla frutescens</i> (L.) Britt. 的乾燥葉和莖枝
29	黃水茄	茄科茄屬植物黃水茄 <i>Solanum coagulans</i> Forsk. [<i>Solanum sanctum</i> L.] 之根、葉及果實
30	萆薢	薯蕷科(Dioscoreaceae)粉背薯蕷 <i>Dioscorea hypoglauca</i> Palibin (粉萆薢) 的根莖
31	葛花	豆科(Leguminosae)植物野葛 <i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi. 的未開放花蕾
32	藁本	繖形科(Umbelliferae)藁本 <i>Ligusticum sinense</i> Oliv. 的根莖
33	鳳尾草	鳳尾草科(Pteridaceae)井欄邊草 <i>Pteris multifida</i> Poir. 全草

項目	藥名	基 原
34	稀莨草	菊科(Compositae)毛梗稀莨 <i>Siegesbeckia glabrescens</i> Makino 的全草
35	劉寄奴	菊科 (Compositae) 植物奇蒿 <i>Artemisia anomala</i> S. Moore 的地上部分
36	鴉膽子	苦木科 <i>Brucea javanica</i> (L.) Merr.
37	龍膽草	龍膽科植物龍膽 <i>Gentiana scabra</i> Bge 及其同屬近緣植物乾燥根或根莖
38	蕎麥	蓼科(Polygonaceae)蕎麥屬(<i>Fagopyrium</i>)的種子
39	蘇子	唇形科植物紫蘇 <i>Perilla frutescens</i> (L.) Britt.的的果實
40	黨參	桔梗科植物黨參 <i>Codonopsis pilosula</i> (Franch.) Nannf.及同屬近緣植物之乾燥根
41	金線連	蘭科 <i>Anoectochilus formosanus</i> Hayata 的全草
42	半枝蓮	唇形科 <i>Scutellaria rivularis</i> Wall.的全草
43	宜梧 (藤胡頹子)	胡頹子科 <i>Elaeagnus oldhamii</i> Maxim.的莖
44	雙面刺	芸香科 <i>Fagara nitida</i> Roxb.的莖
45	五爪金英	菊科 <i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray 全草
46	桶交藤	大戟科 <i>Mallotus repandus</i> (Willd.) Muell.-Arg.的莖
47	羊帶來	菊科 <i>Xanthium strumarium</i> Linn.的全草
48	大風草	菊科 <i>Blumea balsamifera</i> (Linn.) DC. var. <i>microcephala</i> Kitamura 的全草
49	洛神花	錦葵科 <i>Hibiscus sabdariffa</i> L.的花
50	鈕仔茄	茄科 <i>Solanum indicum</i> Linn.的莖
51	賜米草	錦葵科 <i>Sida rhombifolia</i> Linn.的全草
52	狗尾草	豆科 <i>Uraria crinita</i> Desvaux.的根
53	臭川芎	藜科 <i>Chenopodium ambrosioides</i> Linn.的全草
54	桂花根	木犀科 <i>Osmanthus fragrans</i> Lour.的根
55	橄欖根	橄欖科 <i>Canarium album</i> (Lour.) Raeuschel 的根
56	含羞草	豆科 <i>Mimosa pudica</i> Linn.的全草
57	魚腥草	三白草科 <i>Houttuynia cordata</i> Thunb.的全草
58	艾草	菊科 <i>Artemisia princeps</i> Pamp. var. <i>orientalis</i> (Pamp) Hara 的全草
59	白鶴靈芝	爵床科 <i>Rhinacanthus nasutus</i> (L.) Kurz 的全草
60	仙草	唇形科 <i>Mesona procumbens</i> Hemsley 的全草

二、乾燥減重、灰分與抽提物之實驗結果

藥 材	項 目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶性灰分 (%)	稀醇抽提物 (%)	水抽提物 (%)
1. 九層塔	Mean±S.D	10.75±0.82	5.70±2.74	0.84±0.15	5.50±1.27	6.15±1.46
	Mean+S.D.	11.57	8.44	0.99	6.77	7.61
	Mean-S.D.	9.93	2.96	0.69	4.23	4.69
	Max.	12.52	11.37	1.9	10.09	12.67
	Min.	8.49	2.13	0.35	2.85	2.12
	Max./Min.(ratio)	1.48	5.34	5.44	3.54	5.97
2. 小金櫻	Mean±S.D	11.59±1.35	5.34±0.79	0.35±0.15	23.47±4.41	20.33±4.14
	Mean+S.D.	12.94	6.13	0.50	27.88	24.44
	Mean-S.D.	10.34	4.55	0.20	19.06	16.19
	Max.	15.53	8.01	0.60	29.97	26.87
	Min.	9.64	4.19	0.08	12.12	10.03
	Max./Min.(ratio)	1.61	1.91	7.68	2.47	2.68
3. 山梔子	Mean±S.D	7.75±0.87	3.72±0.85	0.17±0.05	22.92±2.43	21.51±2.44
	Mean+S.D.	8.62	4.57	0.22	25.36	23.95
	Mean-S.D.	6.88	2.87	0.12	20.49	19.07
	Max.	10.24	6.45	0.27	28.22	27.68
	Min.	5.90	2.63	0.08	18.53	16.90
	Max./Min.(ratio)	1.74	2.45	3.24	1.52	1.64
4. 三七	Mean±S.D	9.80±0.9	2.98±0.56	0.61±0.21	20.80±2.97	19.10±3.29
	Mean+S.D.	10.7	3.54	0.82	23.77	22.39
	Mean-S.D.	8.9	2.42	0.40	17.83	15.81
	Max.	11.47	4.70	1.11	27.38	25.27
	Min.	8.17	2.40	0.36	16.66	11.37
	Max./Min.(ratio)	1.40	1.96	3.04	1.64	2.22
5. 化石草	Mean±S.D	11.56±1.47	6.67±1.12	0.81±0.19	17.92±2.99	15.63±2.50
	Mean+S.D.	13.03	7.79	1.00	20.91	18.13
	Mean-S.D.	10.09	5.55	0.62	14.93	13.13
	Max.	17.33	8.45	1.22	27.42	24.30
	Min.	10.50	4.51	0.55	13.79	11.53
	Max./Min.(ratio)	1.65	1.87	2.21	1.99	2.11
6. 巴戟天	Mean±S.D	13.78±0.93	3.68±0.72	0.74±0.25	62.52±3.22	58.92±3.06
	Mean+S.D.	14.71	4.40	0.99	65.84	65.04
	Mean-S.D.	12.85	2.96	0.49	59.30	52.80
	Max.	15.71	5.28	1.17	67.42	64.58
	Min.	12.40	2.51	0.37	54.31	54.96
	Max./Min.(ratio)	1.27	2.11	3.19	1.24	1.17
7. 木賊草	Mean±S.D	9.19±0.78	12.33±1.00	7.50±1.32	11.02±2.58	10.49±2.31
	Mean+S.D.	9.97	13.33	8.82	13.60	12.80
	Mean-S.D.	8.41	11.33	6.18	8.44	8.18
	Max.	11.18	14.79	10.06	14.52	15.05
	Min.	8.09	10.48	4.65	5.20	6.30
	Max./Min.(ratio)	1.38	1.41	2.16	2.79	2.39
8. 冬葵子	Mean±S.D	9.84±1.40	6.14±5.12	0.66±0.19	10.82±2.52	13.90±2.10
	Mean+S.D.	11.24	11.25	0.85	13.34	16.10
	Mean-S.D.	8.44	1.02	0.47	8.30	11.80
	Max.	11.61	11.40	1.01	17.35	18.32
	Min.	5.26	4.81	0.37	5.19	10.60
	Max./Min.(ratio)	2.21	2.37	2.73	3.34	1.73

藥 材	項 目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶性灰分 (%)	稀醇抽提物 (%)	水抽提物 (%)
9. 茵陳蒿	Mean±S.D	5.88±1.18	5.87±0.70	0.92±0.19	22.05±3.20	20.54±3.21
	Mean+S.D.	7.06	6.57	1.11	25.25	23.75
	Mean-S.D.	4.70	5.17	0.73	18.85	17.33
	Max.	7.62	6.86	1.38	26.12	25.28
	Min.	3.47	4.62	0.57	17.07	16.34
	Max./Min.(ratio)	2.19	1.48	2.41	1.53	1.55
10. 玉米鬚	Mean±S.D	10.01±1.13	5.38±1.33	1.28±0.59	5.96±0.73	6.21±0.94
	Mean+S.D.	11.14	6.71	1.87	6.69	7.15
	Mean-S.D.	8.88	4.05	0.69	5.23	5.27
	Max.	12.72	7.62	2.58	7.43	8.07
	Min.	8.04	1.96	0.48	4.54	4.53
	Max./Min.(ratio)	1.58	3.88	5.36	1.64	1.78
11. 白豆蔻	Mean±S.D	12.48±2.23	9.57±1.42	1.96±0.41	5.64±0.77	8.01±1.12
	Mean+S.D.	14.71	10.99	2.37	6.41	9.13
	Mean-S.D.	10.25	8.15	1.55	4.87	6.89
	Max.	16.47	11.11	2.85	7.97	9.91
	Min.	9.42	5.62	0.98	4.39	5.30
	Max./Min.(ratio)	1.75	1.98	2.90	1.82	1.87
12. 石韋	Mean±S.D	11.63±0.70	4.39±0.33	0.83±0.34	18.70±4.99	13.17±3.38
	Mean+S.D.	12.33	4.72	1.17	23.69	16.55
	Mean-S.D.	10.93	4.06	0.49	13.71	9.79
	Max.	13.11	4.84	1.35	28.45	18.79
	Min.	10.29	3.71	0.26	10.85	7.28
	Max./Min.(ratio)	1.27	1.30	5.25	2.62	2.58
13. 地蜈蚣	Mean±S.D	12.37±0.65	4.35±1.86	1.27±0.86	6.19±1.71	6.26±1.56
	Mean+S.D.	13.02	6.21	2.13	7.90	7.82
	Mean-S.D.	11.72	2.49	0.41	4.48	4.70
	Max.	14.32	8.29	3.95	10.38	8.75
	Min.	11.42	2.62	0.48	3.58	3.06
	Max./Min.(ratio)	1.25	3.16	8.22	2.90	2.86
14. 旱蓮草	Mean±S.D	7.99±2.11	14.28±2.38	2.67±0.52	16.59±3.19	16.11±3.09
	Mean+S.D.	10.10	16.56	3.19	19.78	19.20
	Mean-S.D.	5.88	11.90	2.15	13.40	13.02
	Max.	11.50	19.82	3.78	22.25	21.15
	Min.	5.10	10.61	1.73	11.50	11.37
	Max./Min.(ratio)	2.26	1.87	2.18	1.93	1.86
15. 赤茯苓	Mean±S.D	14.56±1.09	0.72±0.39	0.40±0.24	2.22±0.94	2.16±0.70
	Mean+S.D.	15.65	1.11	0.64	3.16	2.86
	Mean-S.D.	13.47	0.33	0.16	1.28	1.46
	Max.	16.93	1.55	0.78	4.83	3.39
	Min.	13.05	0.26	0.12	1.06	1.03
	Max./Min.(ratio)	1.30	5.97	6.28	4.55	3.29
16. 乳香	Mean±S.D	5.75±0.88	1.89±0.21	0.28±0.09	12.49±3.25	19.60±3.82
	Mean+S.D.	6.63	2.10	0.37	15.74	23.42
	Mean-S.D.	4.87	1.68	0.19	9.24	15.79
	Max.	7.10	2.34	0.52	19.50	22.66
	Min.	4.20	1.49	0.17	8.11	6.53
	Max./Min.(ratio)	1.69	1.58	3.05	2.40	3.47

藥 材	項 目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶性灰分 (%)	稀醇抽提物 (%)	水抽提物 (%)
17.扁柏	Mean±S.D	9.43±0.66	7.33±0.83	1.11±0.44	12.39±3.37	18.42±3.70
	Mean+S.D.	10.09	8.16	1.55	15.72	23.12
	Mean-S.D.	8.77	6.50	0.67	9.02	14.72
	Max.	10.86	8.85	2.40	19.45	24.61
	Min.	8.34	6.18	0.66	6.48	9.90
	Max./Min.(ratio)	1.30	1.43	3.65	3.00	2.49
18.故紙花	Mean±S.D	7.60±0.63	4.89±0.29	0.53±0.13	25.44±5.58	17.96±3.78
	Mean+S.D.	8.23	5.18	0.66	31.02	21.74
	Mean-S.D.	5.97	4.60	0.40	19.86	14.18
	Max.	8.65	5.42	0.76	33.74	23.82
	Min.	6.00	4.33	0.31	18.28	11.52
	Max./Min.(ratio)	1.44	1.25	2.49	1.85	2.07
19.胡桃	Mean±S.D	4.16±0.41	1.98±0.15	0.20±0.05	3.99±0.85	5.80±1.19
	Mean+S.D.	4.57	2.13	0.25	4.84	6.99
	Mean-S.D.	3.75	1.84	0.15	3.14	4.61
	Max.	5.10	2.39	0.28	6.37	8.29
	Min.	3.60	1.74	0.11	2.62	4.00
	Max./Min.(ratio)	1.42	1.38	2.65	2.44	2.07
20.胡麻仁	Mean±S.D	7.07±0.87	3.60±0.40	0.56±0.19	9.63±1.50	14.45±2.07
	Mean+S.D.	7.94	4.00+	0.75	11.13	16.54
	Mean-S.D.	6.20	3.20	0.37	8.13	12.50
	Max.	8.07	4.67	1.00	13.56	19.12
	Min.	4.63	3.14	0.27	7.44	11.62
	Max./Min.(ratio)	1.74	1.49	3.75	1.82	1.65
21.苦參根	Mean±S.D	10.11±0.57	5.20±1.21	0.88±0.58	25.97±5.76	24.35±6.94
	Mean+S.D.	10.68	6.41	1.46	31.73	31.29
	Mean-S.D.	9.54	3.99	0.30	22.21	17.41
	Max.	11.11	8.60	3.27	40.48	44.71
	Min.	9.01	3.61	0.43	13.92	12.76
	Max./Min.(ratio)	1.23	2.39	7.65	2.91	3.50
22.降真香	Mean±S.D	7.56±0.57	1.22±0.52	0.22±0.10	15.63±5.21	1.22±0.34
	Mean+S.D.	8.13	1.74	0.32	20.84	1.56
	Mean-S.D.	6.99	0.70	0.12	10.42	0.88
	Max.	8.53	2.50	0.46	34.62	1.96
	Min.	6.53	0.57	0.11	9.00	0.60
	Max./Min.(ratio)	1.31	4.36	4.24	3.84	3.28
23.香附子	Mean±S.D	9.52±2.50	2.34±0.44	0.37±0.15	8.96±2.41	9.06±2.01
	Mean+S.D.	12.02	2.78	0.52	10.37	11.07
	Mean-S.D.	9.02	1.90	0.22	6.55	7.05
	Max.	11.85	3.57	0.76	14.74	13.97
	Min.	5.13	1.66	0.23	5.49	5.46
	Max./Min.(ratio)	2.31	2.15	3.31	2.69	2.56
24.枳椇子	Mean±S.D	14.04±2.12	5.19±0.99	0.38±0.09	26.46±12.02	22.75±10.32
	Mean+S.D.	16.16	6.18	0.47	38.48	33.08
	Mean-S.D.	11.92	4.20	0.29	13.44	12.43
	Max.	18.69	7.26	0.57	49.60	44.36
	Min.	11.64	4.09	0.23	7.79	7.34
	Max./Min.(ratio)	1.61	1.78	2.52	6.37	6.04

藥 材	項 目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶性灰分 (%)	稀醇抽提物 (%)	水抽提物 (%)
25.益智仁	Mean±S.D	11.08±0.90	6.57±0.70	1.10±0.25	10.35±1.56	12.42±1.38
	Mean+S.D.	11.98	7.27	1.35	11.91	13.80
	Mean-S.D.	10.18	5.87	0.85	8.79	11.04
	Max.	12.67	8.49	1.87	12.74	15.17
	Min.	9.82	5.54	0.80	8.14	10.23
	Max./Min.(ratio)	1.29	1.53	2.33	1.56	1.48
26.蚶殼草	Mean±S.D	6.90±1.68	12.22±2.44	3.32±1.39	25.35±4.54	22.45±4.44
	Mean+S.D.	8.58	14.66	4.71	29.92	26.89
	Mean-S.D.	5.22	9.78	1.93	20.81	18.01
	Max.	10.12	16.78	7.52	33.77	30.75
	Min.	4.59	9.25	1.82	14.50	15.00
	Max./Min.(ratio)	2.20	1.81	4.14	2.33	2.05
27.紫菀	Mean±S.D	20.61±2.84	7.60±1.87	3.40±1.36	32.70±4.20	36.96±4.29
	Mean+S.D.	23.45	9.47	4.76	36.90	40.25
	Mean-S.D.	14.77	5.73	2.04	28.50	32.67
	Max.	22.67	12.15	6.85	40.57	43.22
	Min.	10.17	4.91	1.33	22.91	26.15
	Max./Min.(ratio)	2.23	2.47	5.16	1.77	1.65
28.紫蘇	Mean±S.D	10.87±0.75	9.24±1.87	1.39±0.44	12.92±2.06	13.81±3.67
	Mean+S.D.	11.62	11.11	1.83	14.98	17.48
	Mean-S.D.	10.12	7.37	0.95	10.86	10.14
	Max.	13.05	12.98	2.26	17.49	23.45
	Min.	9.59	5.57	0.67	8.42	8.35
	Max./Min.(ratio)	1.36	2.33	3.37	2.08	2.81
29.黃水茄	Mean±S.D	10.43±1.09	4.49±1.29	0.61±0.29	6.34±1.40	6.22±1.25
	Mean+S.D.	11.52	5.78	0.90	7.74	7.47
	Mean-S.D.	9.34	3.20	0.32	4.96	4.97
	Max.	13.58	6.92	1.27	9.31	8.31
	Min.	7.97	2.33	0.25	4.58	4.54
	Max./Min.(ratio)	1.70	2.97	5.01	2.03	1.83
30.葶藶	Mean±S.D	8.64±1.45	1.21±0.21	0.24±0.08	8.06±1.16	8.06±1.15
	Mean+S.D.	10.09	1.42	0.32	9.2	9.21
	Mean-S.D.	7.19	1.00	0.16	7.90	6.91
	Max.	11.28	1.64	0.51	10.60	10.59
	Min.	6.87	0.74	0.16	6.04	6.04
	Max./Min.(ratio)	1.64	2.20	3.19	1.76	1.75
31.葛花	Mean±S.D	11.27±1.06	8.70±1.05	0.99±0.15	26.80±4.93	22.88±1.94
	Mean+S.D.	12.33	9.75	1.14	31.73	24.82
	Mean-S.D.	10.21	7.65	0.84	21.87	20.94
	Max.	13.47	10.34	1.25	36.66	27.04
	Min.	8.41	5.52	0.76	14.25	19.53
	Max./Min.(ratio)	1.60	1.87	1.65	2.57	1.38
32.藁本	Mean±S.D	13.98±0.93	4.59±0.55	0.84±0.21	20.56±3.02	20.47±2.92
	Mean+S.D.	14.91	5.14	1.05	23.58	23.39
	Mean-S.D.	13.05	4.04	0.63	17.54	17.55
	Max.	16.83	5.62	1.29	25.35	25.17
	Min.	12.68	3.43	0.40	15.74	13.25
	Max./Min.(ratio)	1.33	1.64	3.19	1.61	1.90

藥 材	項 目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶性灰分 (%)	稀醇抽提物 (%)	水抽提物 (%)
33.鳳尾草	Mean±S.D	10.21±0.72	16.15±7.02	10.18±6.99	10.80±3.76	11.06±3.78
	Mean+S.D.	10.93	23.17	17.17	14.56	14.84
	Mean-S.D.	9.49	9.13	3.19	7.04	7.28
	Max.	11.95	41.15	37.85	20.19	20.58
	Min.	8.63	8.54	4.33	6.52	6.85
	Max./Min.(ratio)	1.39	4.82	8.74	3.10	3.00
34.稀莨草	Mean±S.D	9.33±1.00	8.95±1.78	1.52±0.63	13.23±2.73	14.27±2.82
	Mean+S.D.	10.33	10.73	2.15	15.96	17.09
	Mean-S.D.	8.33	7.17	0.91	10.50	11.45
	Max.	11.12	12.67	3.40	19.49	20.72
	Min.	7.83	5.71	0.73	7.66	8.74
	Max./Min.(ratio)	1.42	2.22	4.66	2.55	2.37
35.劉寄努	Mean±S.D	8.32±1.37	5.71±1.02	0.75±0.25	14.06±3.48	11.17±2.93
	Mean+S.D.	9.69	6.73	1.00	17.54	14.10
	Mean-S.D.	6.95	4.69	0.50	10.58	8.24
	Max.	11.30	8.95	3.04	19.31	16.10
	Min.	6.57	3.85	0.37	5.30	4.82
	Max./Min.(ratio)	1.72	2.32	8.22	3.64	3.34
36.鴉膽子	Mean±S.D	9.90±0.49	5.25±0.62	0.31±0.10	11.04±0.78	11.58±1.13
	Mean+S.D.	10.39	5.87	0.41	11.82	12.71
	Mean-S.D.	9.41	4.63	0.21	10.26	10.45
	Max.	10.87	7.39	0.48	12.43	13.54
	Min.	9.12	4.50	0.15	9.74	8.40
	Max./Min.(ratio)	1.19	1.64	3.11	1.28	1.61
37.龍膽草	Mean±S.D	9.96±1.35	4.22±0.73	1.26±0.48	37.73±5.72	37.11±3.33
	Mean+S.D.	11.31	4.95	1.74	43.45	40.44
	Mean-S.D.	8.61	3.49	0.78	32.01	33.78
	Max.	12.55	5.71	2.41	58.7673	42.53
	Min.	7.20	3.01	0.46	30.8360	31.29
	Max./Min.(ratio)	1.74	1.90	5.21	1.91	1.36
38.蕎麥	Mean±S.D	10.28±1.10	1.14±0.28	0.15±0.06	8.16±3.60	29.46±13.89
	Mean+S.D.	11.38	1.42	0.21	11.76	42.62
	Mean-S.D.	9.18	0.86	0.09	4.56	14.84
	Max.	12.83	1.77	0.29	15.35	56.16
	Min.	8.92	0.60	0.07	3.66	11.79
	Max./Min.(ratio)	1.44	2.97	4.05	4.19	4.76
39.蘇子	Mean±S.D	7.36±1.41	5.12±0.95	1.76±0.84	4.91±0.99	5.46±1.49
	Mean+S.D.	8.77	6.07	2.60	5.90	6.95
	Mean-S.D.	5.95	4.17	0.92	3.92	3.97
	Max.	10.76	6.62	3.49	7.61	10.87
	Min.	4.00	3.53	0.42	2.83	3.58
	Max./Min.(ratio)	2.69	1.88	8.39	2.68	3.03
40.黨參	Mean±S.D	14.36±4.08	3.92±0.63	1.17±0.55	32.78±6.02	41.56±4.43
	Mean+S.D.	18.44	4.55	1.72	38.80	45.99
	Mean-S.D.	10.28	3.29	0.62	26.76	37.13
	Max.	25.49	5.30	2.31	49.89	51.66
	Min.	9.73	2.56	0.29	25.66	31.42
	Max./Min.(ratio)	2.62	2.07	7.89	1.94	1.64

藥 材	項 目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶性灰分 (%)	稀醇抽提物 (%)	水抽提物 (%)
41.金線連	Mean±S.D	9.65±1.51	14.44±3.27	6.20±2.60	20.63±2.48	22.94±1.81
	Mean+S.D.	11.16	17.71	8.80	23.11	24.75
	Mean-S.D.	8.14	11.17	4.60	18.15	21.13
	Max.	11.94	20.51	10.99	25.25	26.06
	Min.	6.48	8.80	2.24	15.30	19.62
	Max./Min.(ratio)	1.84	2.33	4.90	1.65	1.33
42.半枝蓮	Mean±S.D	7.80±1.43	8.48±1.30	1.44±0.50	24.12±4.91	18.41±3.51
	Mean+S.D.	9.23	9.78	1.94	29.03	21.92
	Mean-S.D.	6.37	7.18	0.94	19.21	14.90
	Max.	11.80	10.56	2.75	31.60	24.71
	Min.	5.81	5.29	0.74	14.07	12.04
	Max./Min.(ratio)	2.03	2.00	3.71	2.25	2.05
43.宜梧 (藤胡頰子)	Mean±S.D	9.65±1.18	1.08±0.31	0.10±0.05	4.72±1.32	3.51±0.85
	Mean+S.D.	10.83	1.39	0.15	6.04	4.36
	Mean-S.D.	8.47	0.77	0.05	3.40	2.66
	Max.	12.62	1.81	0.23	9.11	6.12
	Min.	7.52	0.65	0.04	2.81	2.18
	Max./Min.(ratio)	1.68	2.80	5.89	3.24	2.81
44.雙面刺	Mean±S.D	7.38±0.97	4.79±1.08	0.77±0.23	5.91±1.39	4.83±1.42
	Mean+S.D.	8.35	5.87	1.00	7.30	6.25
	Mean-S.D.	6.41	3.71	0.54	4.52	3.41
	Max.	8.87	7.03	1.28	8.60	8.61
	Min.	5.19	1.81	0.35	4.11	3.12
	Max./Min.(ratio)	1.71	3.89	3.67	2.09	2.76
45.五爪金英	Mean±S.D	8.02±1.54	3.14±0.97	0.38±0.12	9.27±2.07	10.11±2.87
	Mean+S.D.	9.56	4.11	0.50	11.34	12.98
	Mean-S.D.	6.48	2.17	0.26	7.20	7.24
	Max.	11.64	5.65	0.61	12.77	16.35
	Min.	6.40	1.87	0.18	5.71	6.40
	Max./Min.(ratio)	1.82	3.02	3.31	2.23	2.55
46.桶交藤	Mean±S.D	7.94±0.82	6.16±1.28	1.22±0.37	12.18±3.29	9.65±1.84
	Mean+S.D.	8.76	7.44	1.59	15.47	11.49
	Mean-S.D.	7.12	4.88	0.85	8.89	7.81
	Max.	9.08	8.00	1.94	25.54	15.20
	Min.	5.87	4.00	0.68	9.30	6.90
	Max./Min.(ratio)	1.55	2.00	2.87	2.75	2.20
47.羊帶來	Mean±S.D	6.86±1.57	5.52±1.26	0.79±0.44	5.82±1.64	6.10±1.41
	Mean+S.D.	8.43	6.78	1.23	7.46	7.51
	Mean-S.D.	5.29	4.26	0.35	4.18	4.69
	Max.	10.82	8.61	2.24	9.07	9.83
	Min.	4.55	3.56	0.39	3.75	4.07
	Max./Min.(ratio)	2.38	2.42	5.70	2.42	2.41
48.大風草	Mean±S.D	8.33±1.79	3.42±1.31	0.55±0.34	7.64±1.59	7.57±1.57
	Mean+S.D.	10.12	4.73	0.89	9.23	9.14
	Mean-S.D.	6.54	2.11	0.21	6.05	6.00
	Max.	11.86	7.84	1.58	11.31	11.17
	Min.	5.56	2.21	0.23	4.47	4.54
	Max./Min.(ratio)	2.13	3.54	6.90	2.53	2.46

藥 材	項 目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶性灰分 (%)	稀醇抽提物 (%)	水抽提物 (%)
49.洛神花	Mean±S.D	16.91±1.22	7.23±0.95	0.67±0.17	45.22±8.48	48.95±7.78
	Mean+S.D.	18.13	8.18	0.84	53.70	56.73
	Mean-S.D.	15.69	6.28	0.50	36.74	41.17
	Max.	18.91	9.04	1.09	56.16	63.70
	Min.	14.78	5.35	0.40	30.07	36.78
	Max./Min.(ratio)	1.28	1.69	2.75	1.87	1.73
50.鈕仔茄	Mean±S.D	8.30±0.95	5.31±0.97	0.77±0.20	7.24±1.70	6.54±1.46
	Mean+S.D.	9.25	6.28	0.97	8.94	8.00
	Mean-S.D.	7.35	4.34	0.57	5.54	5.08
	Max.	9.86	7.42	1.13	11.59	9.69
	Min.	6.67	3.74	0.45	3.48	4.75
	Max./Min.(ratio)	1.48	1.98	2.51	3.33	2.04
51.賜米草	Mean±S.D	6.91±1.56	4.72±1.12	0.68±0.28	5.13±1.55	5.58±1.30
	Mean+S.D.	8.47	5.84	0.96	6.68	6.88
	Mean-S.D.	5.35	3.60	0.40	3.58	4.28
	Max.	10.56	6.92	1.46	9.97	9.43
	Min.	4.07	3.32	0.39	3.28	3.61
	Max./Min.(ratio)	2.59	2.09	3.76	3.05	2.61
52.狗尾草	Mean±S.D	9.35±0.91	6.70±1.47	1.45±0.58	9.95±2.36	8.96±2.45
	Mean+S.D.	10.26	8.17	2.03	12.31	11.41
	Mean-S.D.	8.44	5.23	0.87	7.59	6.51
	Max.	11.77	10.07	2.41	17.25	14.42
	Min.	7.85	4.40	0.47	6.70	4.43
	Max./Min.(ratio)	1.50	2.29	5.10	2.579	3.26
53.臭川芎	Mean±S.D	8.02±1.54	3.14±0.97	0.38±0.12	9.27±2.07	10.11±2.87
	Mean+S.D.	9.56	4.11	0.50	11.34	12.98
	Mean-S.D.	6.48	2.17	0.26	7.20	7.24
	Max.	11.64	5.65	0.61	12.77	16.35
	Min.	6.40	1.87	0.18	5.71	6.40
	Max./Min.(ratio)	1.82	3.02	3.31	2.23	2.55
54.桂花根	Mean±S.D	7.94±0.82	6.16±1.28	0.16±0.03	5.91±1.42	7.03±2.04
	Mean+S.D.	8.76	7.44	0.19	7.33	9.07
	Mean-S.D.	7.12	4.88	0.13	4.49	4.99
	Max.	9.08	8.00	0.23	8.87	11.27
	Min.	5.87	4.00	0.10	4.09	4.08
	Max./Min.(ratio)	1.55	2.00	2.20	2.17	2.76
55.橄欖根	Mean±S.D	7.53±1.05	2.13±0.74	0.59±0.32	5.15±1.23	3.58±0.95
	Mean+S.D.	8.58	2.87	0.91	6.38	4.53
	Mean-S.D.	6.48	1.39	0.27	3.92	2.63
	Max.	9.63	3.82	1.17	7.08	5.46
	Min.	5.89	1.10	0.24	2.95	1.76
	Max./Min.(ratio)	1.64	3.47	4.88	2.408	3.11
56.含羞草	Mean±S.D	7.56±1.07	4.64±0.73	1.09±0.34	14.02±2.40	7.71±1.89
	Mean+S.D.	8.63	5.37	1.43	16.42	9.60
	Mean-S.D.	6.49	3.91	0.75	12.62	5.82
	Max.	11.14	6.18	1.75	18.04	10.98
	Min.	5.40	3.36	0.49	7.97	4.87
	Max./Min.(ratio)	2.06	1.84	3.57	2.26	2.26

藥 材	項 目	乾燥減重 (%)	總灰分 (%)	酸不溶性灰分 (%)	稀醇抽提物 (%)	水抽提物 (%)
57.魚腥草	Mean±S.D	8.71±0.69	12.15±1.73	2.87±1.07	13.29±2.48	15.89±3.38
	Mean+S.D.	9.40	13.88	3.94	15.77	19.27
	Mean-S.D.	8.02	10.42	1.70	10.81	12.51
	Max.	10.42	14.61	5.82	17.47	21.39
	Min.	7.70	9.29	1.55	6.83	7.13
	Max./Min.(ratio)	1.35	1.57	3.76	2.56	3.00
58.艾草	Mean±S.D	11.29±1.03	9.85±0.96	1.77±0.53	16.33±2.51	14.51±1.80
	Mean+S.D.	12.32	10.81	2.30	18.84	16.31
	Mean-S.D.	10.26	8.89	1.24	13.82	12.71
	Max.	13.18	11.64	3.18	20.05	17.21
	Min.	9.28	8.44	1.32	11.89	11.05
	Max./Min.(ratio)	1.42	1.38	2.40	1.69	1.56
59.白鶴靈芝	Mean±S.D	12.05±1.69	11.85±2.44	1.62±0.46	13.79±2.65	16.71±3.00
	Mean+S.D.	13.74	14.29	2.08	16.44	19.71
	Mean-S.D.	10.36	9.41	1.16	11.14	13.71
	Max.	15.26	15.84	2.46	18.84	22.15
	Min.	8.34	8.16	0.87	9.95	9.92
	Max./Min.(ratio)	1.83	1.94	2.84	1.89	2.23
60.仙草	Mean±S.D	12.06±1.05	10.53±1.41	3.48±3.19	13.39±2.38	12.55±1.79
	Mean+S.D.	13.11	11.94	6.57	15.77	14.34
	Mean-S.D.	11.01	9.08	0.29	11.01	10.76
	Max.	14.44	14.31	14.31	19.43	16.47
	Min.	10.36	8.71	1.38	9.87	9.47
	Max./Min.(ratio)	1.39	1.64	10.38	1.97	1.74

三、各種藥材之中華人民共和國藥典及日本藥局方 14 版記載各品管項目規範值

(1：中華人民共和國藥典 2：日本藥局方 "—"：表示未記載)

藥材 \ 項目	乾燥減重(%)		總灰分(%)		酸不溶性灰分(%)		稀醇抽提物(%)		水抽提物(%)	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1.九層塔	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.小金櫻	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.山梔子	8.5	—	6	6	—	—	—	—	—	—
4.三七	14	—	6	—	—	—	—	—	—	—
5.化石草	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.巴戟天	15	—	6	—	0.8	—	—	—	50	—
7.木賊草	13	—	—	—	—	—	5	—	—	—
8.冬葵子	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9.茵陳蒿	—	12	—	9	—	2	—	—	—	—
10.玉米鬚	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11.白豆蔻	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12.石韋	13	—	7	—	0.8	—	18	—	—	—
13.地蜈蚣	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.旱蓮草	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15.赤茯苓	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
16.乳香	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17.扁柏	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.故紙花	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.胡桃	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20.胡麻仁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21.苦參根	11	—	8	6	1.5	1.5	—	—	20	—
22.降真香	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23.香附子	—	—	4	3	—	—	—	—	—	—
24.枳椇子	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25.益智仁	—	—	—	10	—	2.5	—	—	—	—
26.蚶殼草	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27.紫菀	—	—	15	—	8	—	—	—	—	—
28.紫蘇	—	13	—	16	—	2.5	—	—	—	—
29.黃水茄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30.草薢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31.葛花	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32.藁本	10	—	15	—	10	—	—	—	—	—
33.鳳尾草	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34.稀莨草	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35.劉寄奴	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36.鴉膽子	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37.龍膽草	—	—	7	7	—	3	—	—	—	—

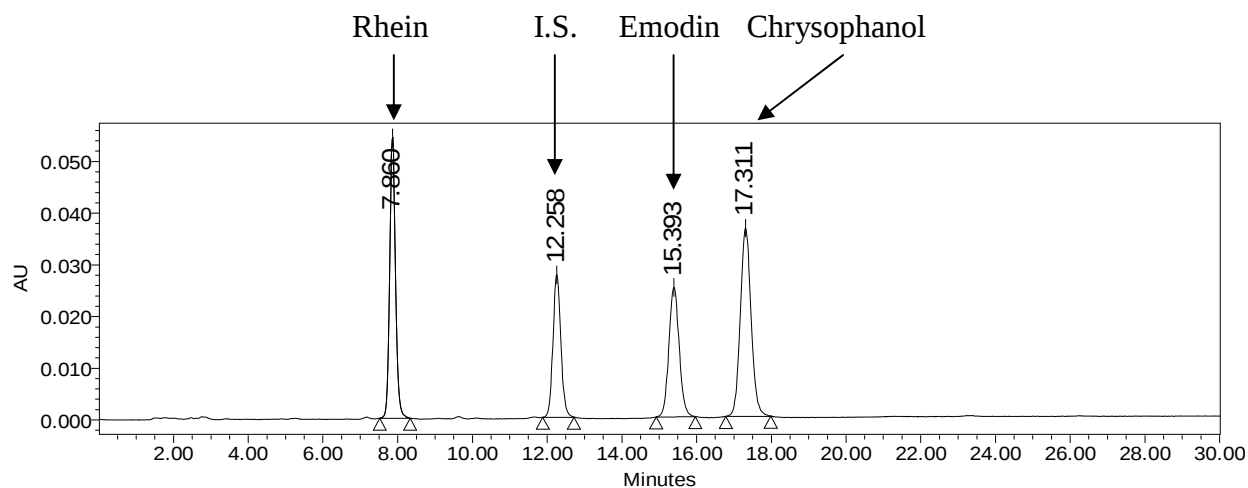
藥材 \ 項目	乾燥減重(%)		總灰分(%)		酸不溶性灰分(%)		稀醇抽提物(%)		水抽提物(%)	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
38.蕎麥	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39.蘇子	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40.黨參	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41.金線連	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42.半枝蓮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43.宜梧(藤胡頰子)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44.雙面刺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45.五爪金英	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46.桶交藤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
47.羊帶來	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48.大風草	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
49.洛神花	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50.鈕仔茄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51.賜米草	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
52.狗尾草	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53.臭川芎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54.桂花根	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55.橄欖根	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56.含羞草	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57.魚腥草	15	—	—	—	2.5	—	—	—	10	—
58.艾草	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59.白鶴靈芝	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60.仙草	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1：中華人民共和國藥典 2：日本藥局方 "—"：表示未記載										

四、HPLC 實驗結果

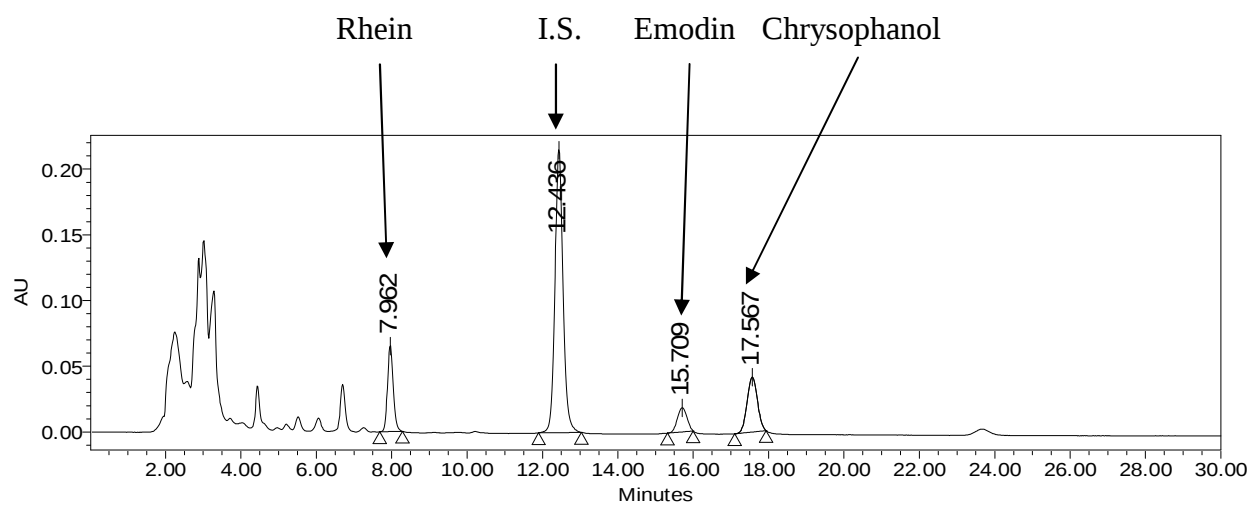
(一)大黃

1.未進行酸水解

(1)Standard 之 HPLC 層析圖



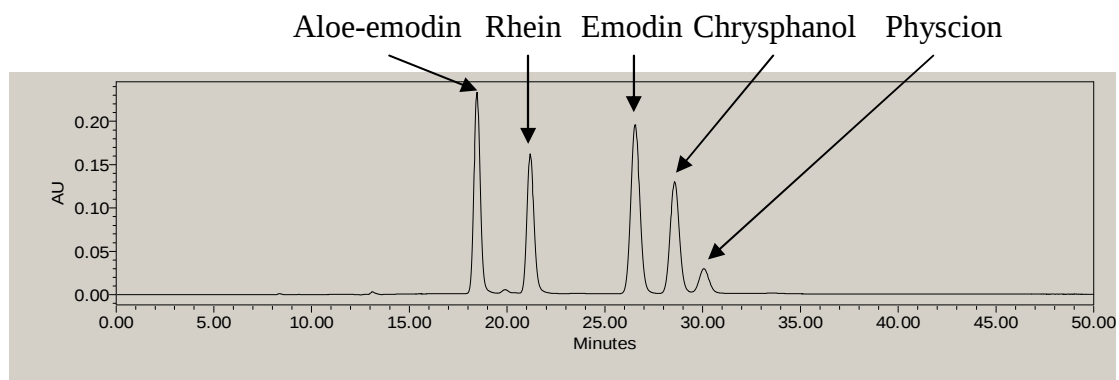
(2)市售檢品 HPLC 層析圖



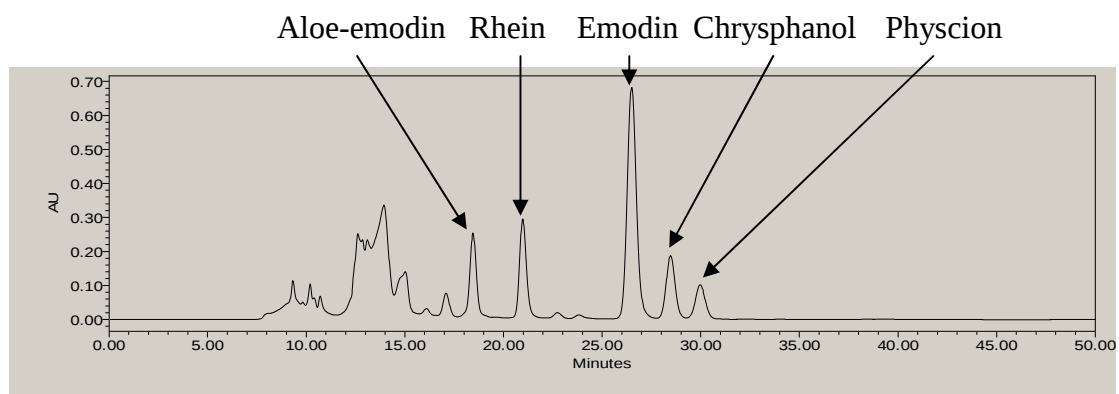
I.S. = internal standard

2. 進行酸水解

(1) Standard 之 HPLC 層析圖



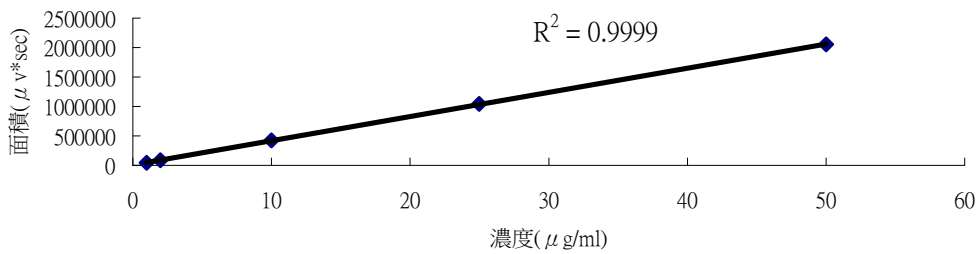
(2) 市售檢品 HPLC 層析圖



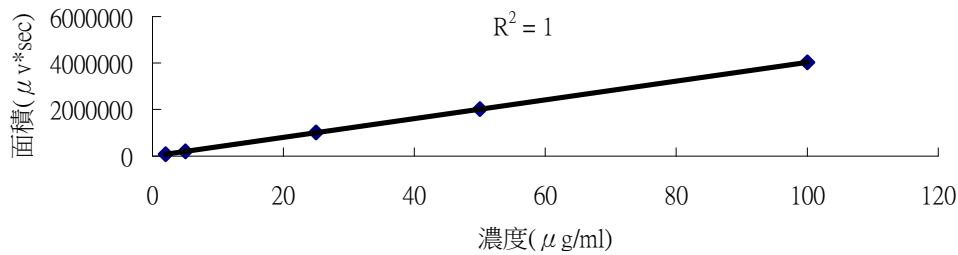
(3)檢量線圖

A.未進行酸水解

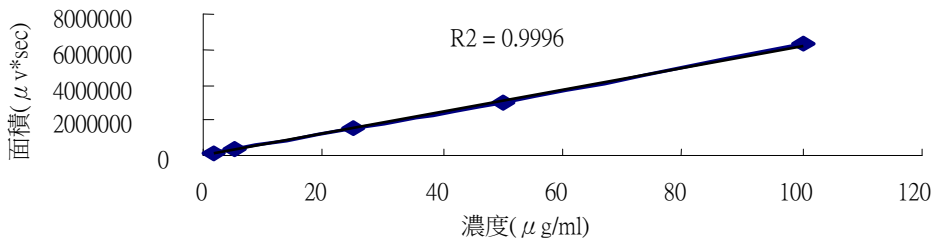
Rhein 標準曲線



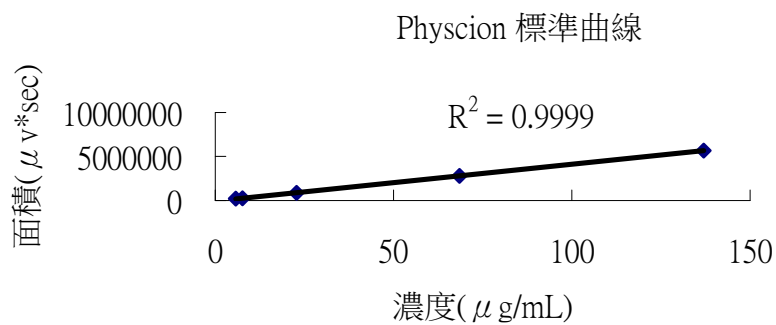
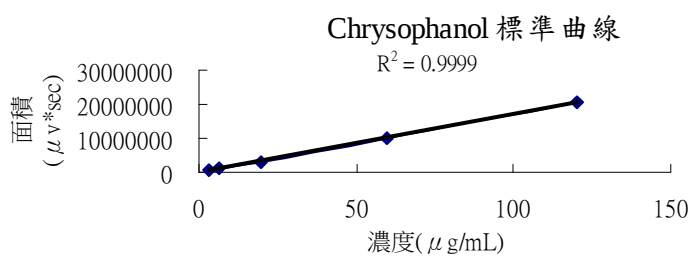
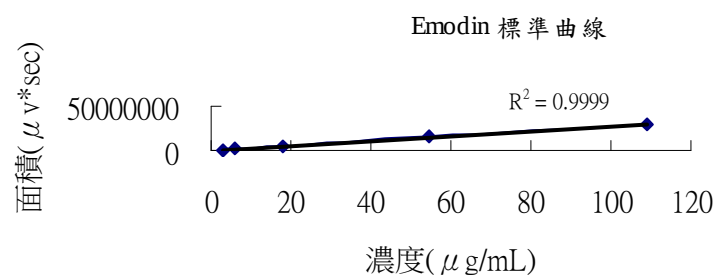
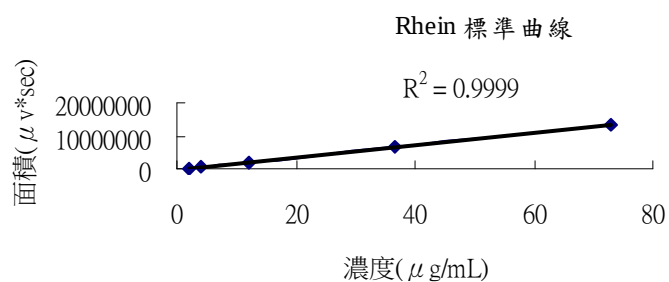
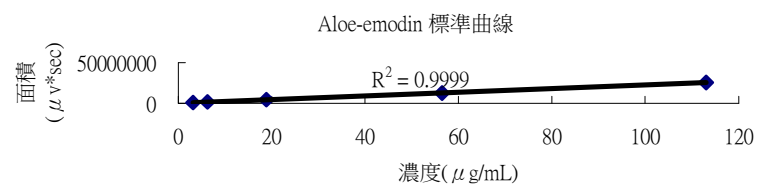
Emodin 標準曲線



Chrysophanol 標準曲線



B.未進行酸水解



(4)檢量線方程式

A.未進行酸水解

Chemical drug	Concentration (μg/mL)	Linear regression	R ²
Rhein	1~50	$y = 41038x + 7479.9$	0.9999
Emodin	2~100	$y = 40216x + 4577.2$	1
Chrysophanol	2~100	$y = 62668x - 38997$	0.9996

B.進行酸水解

Chemical drug	Concentration (μg/mL)	Linear regression	R ²
Aloe-emodin	3.14~113	$y = 226017x + 35383$	0.9999
Rhein	2.03~73	$y = 183301x - 115991$	0.9999
Emodin	3.03~109	$y = 281921x - 237797$	0.9999
Chrysophanol	3.34~120	$y = 171540x - 179482$	0.9999
Physcion	5.71~136	$y = 41626x - 53110$	0.9999

(5)Intraday and Interday

*n=3

Rhein		
Conc. (μg/mL)	Intraday R.S.D (%)	Interday R.S.D (%)
50	0.75	0.46
25	0.13	0.28
2	1.37	0.76
Emodin		
Conc. (μg/mL)	Intraday R.S.D (%)	Interday R.S.D (%)
100	0.08	0.22
25	1.29	1.16
2	0.59	0.58
Chrysophanol		
Conc. (μg/mL)	Intraday R.S.D (%)	Interday R.S.D (%)
100	0.003	0.14
25	0.02	0.22
2	2.12	0.85

(6)檢品含量

中藥店編號	Rhein 含量 (%)		Emodin 含量 (%)		Chrysophanol 含量 (%)		Aloe-emodin 含量 (%)	Physcion 含量 (%)
	無酸水解	酸水解	無酸水解	酸水解	無酸水解	酸水解	酸水解	酸水解
1	0.1415	0.3212	0.1033	0.5786	0.1431	0.3152	0.2604	0.6987
2	0.1547	0.5607	0.0824	0.2710	0.1266	0.2923	0.3602	0.4721
3	0.0988	0.5733	0.0279	0.3413	0.0389	0.3546	0.4310	0.6177
4	0.0712	0.5683	0.0273	0.3360	0.0337	0.2969	0.4214	0.4635
5	0.1566	0.2525	0.1053	0.7417	0.0803	0.3550	0.2861	0.8556
6	0.1538	0.2878	0.1019	0.4391	0.1720	0.2792	0.2340	0.5397
7	0.1207	0.5275	0.0799	0.3053	0.1235	0.3474	0.3934	0.5899
8	0.1732	0.5631	0.0702	0.3319	0.0855	0.3578	0.3568	0.5538
9	0.2397	0.2014	0.0758	0.5297	0.1051	0.3373	0.2280	0.6565
10	0.1819	0.5294	0.0561	0.3554	0.0785	0.3255	0.4596	0.4972
12	0.1780	0.3622	0.0498	0.3154	0.0950	0.2607	0.3388	0.5243
13	0.1063	0.5068	0.0396	0.4248	0.0525	0.6948	0.4102	1.0307
14	0.1097	0.3327	0.0298	0.4263	0.0940	0.2422	0.3183	0.5551
15	0.2662	0.5652	0.0418	0.3949	0.0945	0.2146	0.2663	0.3743
16	0.1944	0.2479	0.1081	0.7101	0.0619	0.4098	0.2973	0.9471
17	0.1776	0.5419	0.0379	0.3189	0.0608	0.1751	0.2797	0.3299
18	0.1779	0.3930	0.0459	0.3216	0.0628	0.2770	0.3930	0.4109
19	0.1287	0.3457	0.0345	0.4330	0.0764	0.2616	0.3190	0.5797
20	0.0660	0.3951	0.0138	0.3204	0.0346	0.2104	0.4657	0.2833
22	0.1336	0.3277	0.0364	0.2920	0.0564	0.2502	0.3362	0.4402

註：第 11、21 家店家未提供藥材

(7)檢品含量平均值及標準差

A.未進行酸水解

平均 rhein 含量 0.1515%，標準差 0.0505。

平均 emodin 含量 0.0584%，標準差 0.0300。

平均 chrysophanol 含量 0.0838%，標準差 0.0368。

B.進行酸水解

平均 rhein 含量 0.4205%，標準差 0.1282。

平均 emodin 含量 0.4095%，標準差 0.1337。

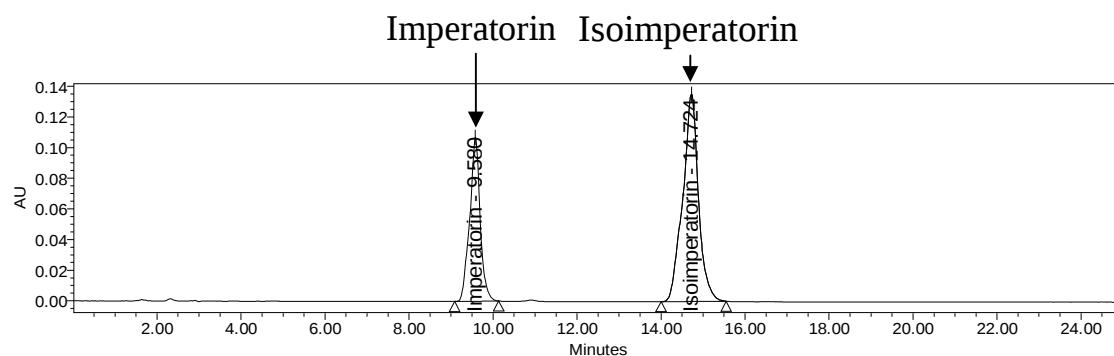
平均 chrysophanol 含量 0.3135%，標準差 0.1067。

平均 aloe-emodin 含量 0.3435%，標準差 0.0726。

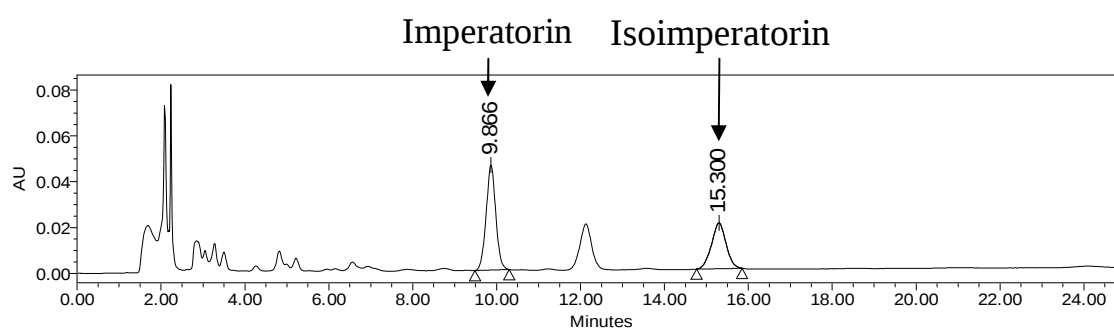
平均 physcion 含量 0.5710%，標準差 0.1951。

(二)白芷

1. Imperatorin standard 之 HPLC 層析圖

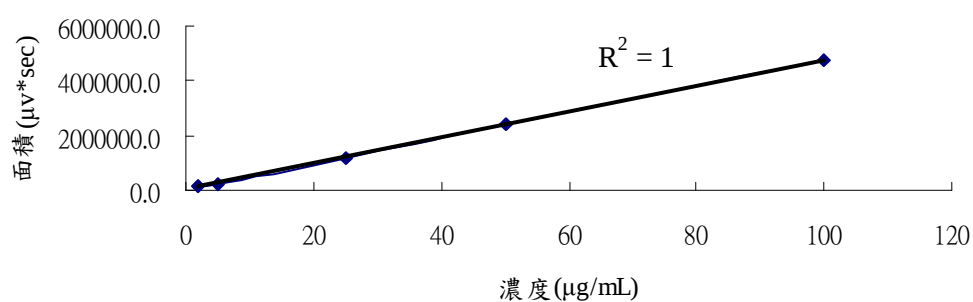


2. 市售檢品 HPLC 層析圖

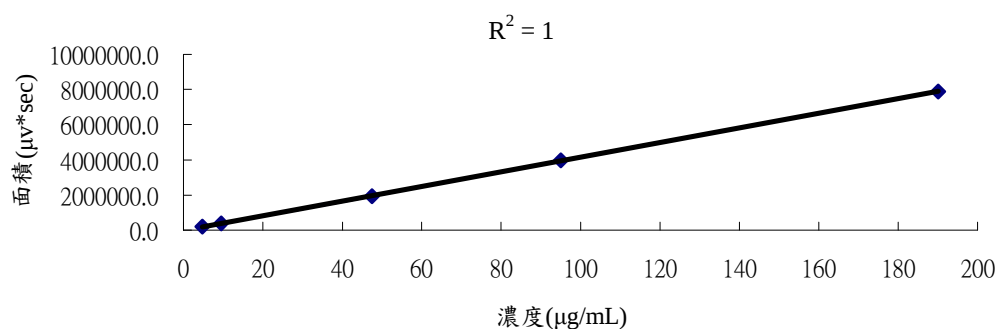


3. 檢量線圖

Imperatorin標準曲線



Isoimperatorin標準曲線



4.檢量線方程式

Chemical drug	Concentration (μg/mL)	Linear regression	R ²
Imperatorin	2~100	y = 47332x + 18718	1
Isoimperatorin	2~100	y = 41556x - 6855.8	1

5.Intraday and Interday

Imperatorin			
Conc. (μg/mL)	Intraday R.S.D (%)	Interday R.S.D (%)	
100	0.06	0.51	
50	0.08	0.41	
2	0.49	1.29	
Isoimperatorin			
Conc. (μg/mL)	Intraday R.S.D (%)	Interday R.S.D (%)	
190	0.07	0.33	
47.5	0.12	0.35	
4.75	0.39	0.49	

6.檢品含量

中藥店編號	Imperatorin 含量 (%)	Isoimperatorin 含量 (%)
1	0.078	0.057
2	0.097	0.066
3	0.079	0.048
4	0.111	0.059
5	0.071	0.046
6	0.081	0.057
7	0.132	0.077
8	0.056	0.046
9	0.115	0.063
10	0.055	0.040
12	0.098	0.057
13	0.089	0.054
14	0.090	0.047
15	0.089	0.045
16	0.117	0.050
17	0.073	0.054
18	0.066	0.049
19	0.036	0.039
20	0.063	0.054
22	0.114	0.065

註：第 11、21 家店家未提供藥材

7. 檢品含量平均值及標準差

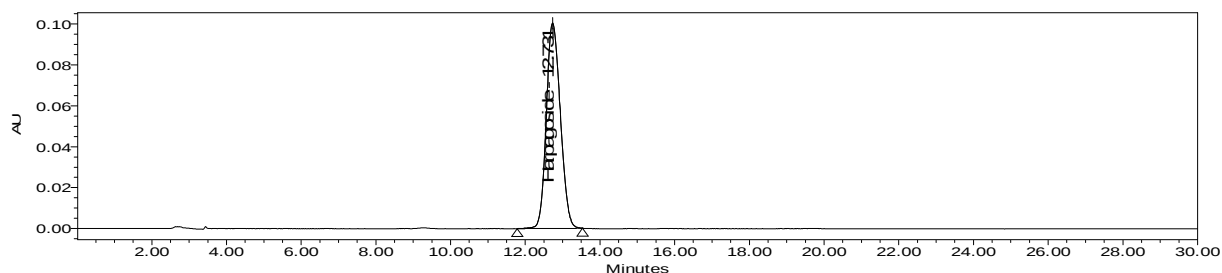
平均 imperatorin 含量 0.085%，標準差 0.025。

平均 isoimperatorin 含量 0.054%，標準差 0.009。

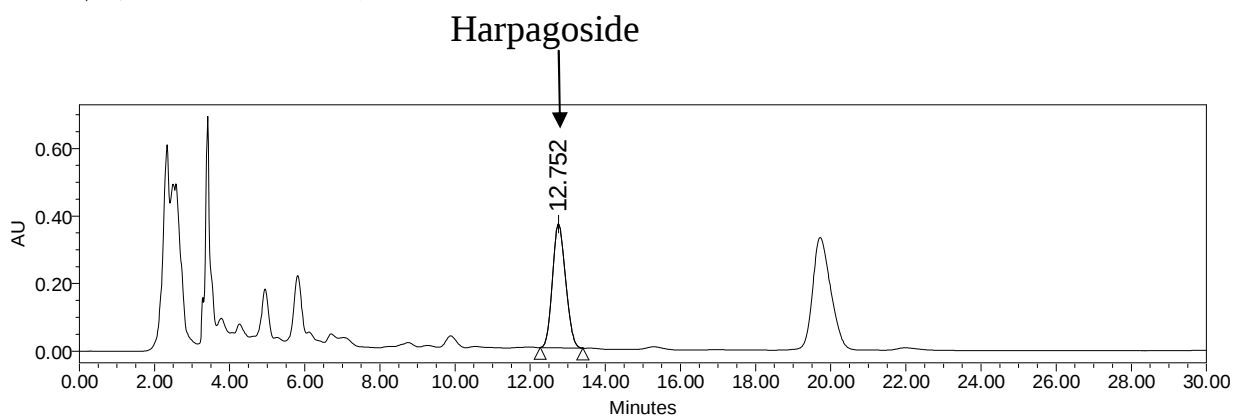
(三) 玄參

1. 標準品圖

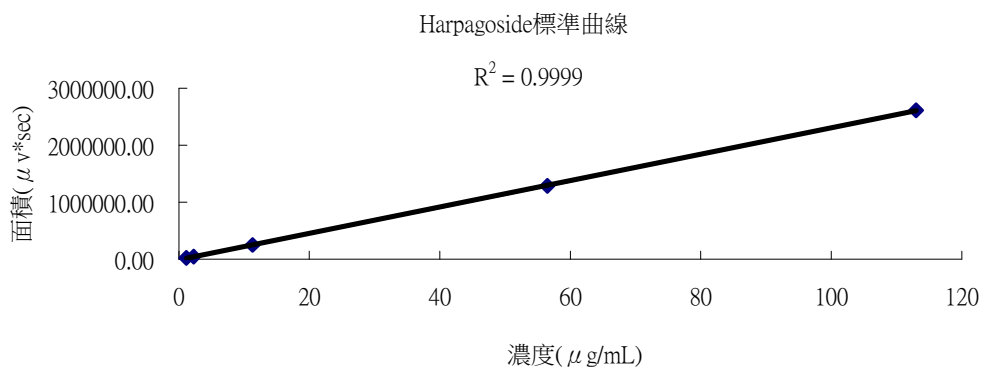
標準品 Harpagoside 圖譜



2. 市售檢品 HPLC 圖



3. Harpagoside 檢量線



4.檢量線方程式

Chemical drug	Concentration($\mu\text{g/mL}$)	Linear regression	R^2
Harpagoside	1.13~113	$y = 23184x - 10568$	0.9999

5.Intraday and Interday

Conc. ($\mu\text{g/mL}$)	Intraday R.S.D (%)	Interday R.S.D (%)
113	1.58	1.20
56.5	0.36	1.63
11.3	1.09	0.72

6.檢品含量

中藥店編號	Harpagoside 含量 (%)	中藥店編號	Harpagoside 含量 (%)
1	0.055	12	0.094
2	0.061	13	0.078
3	0.080	14	0.051
4	0.064	15	0.047
5	0.066	16	0.042
6	0.068	17	0.059
7	0.080	18	0.087
8	0.059	19	0.063
9	0.092	20	0.058
10	0.059	22	0.058

註：第 11、21 家店家未提供藥材

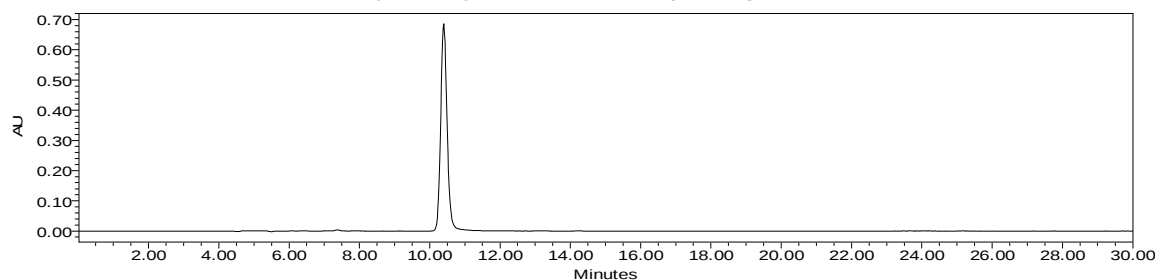
7.檢品含量平均值及標準差

平均 harpagoside 含量 0.066 %，標準差 0.015。

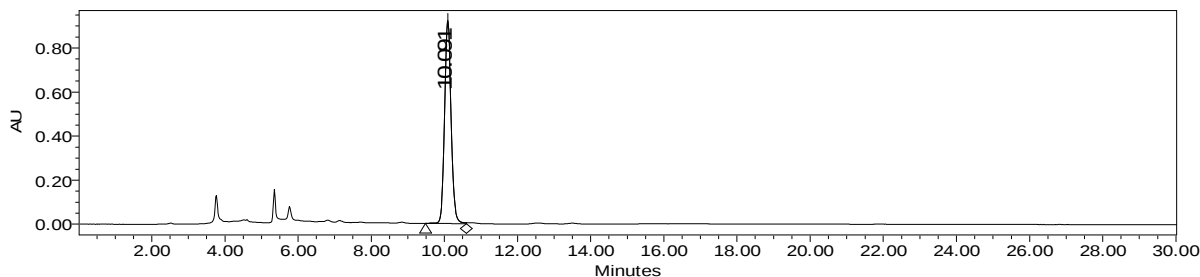
(四)製何首烏

1.標準品圖

標準品 2,3,5,4-Tetrahydroxystibene-2-O-β-D-glucoside 圖譜

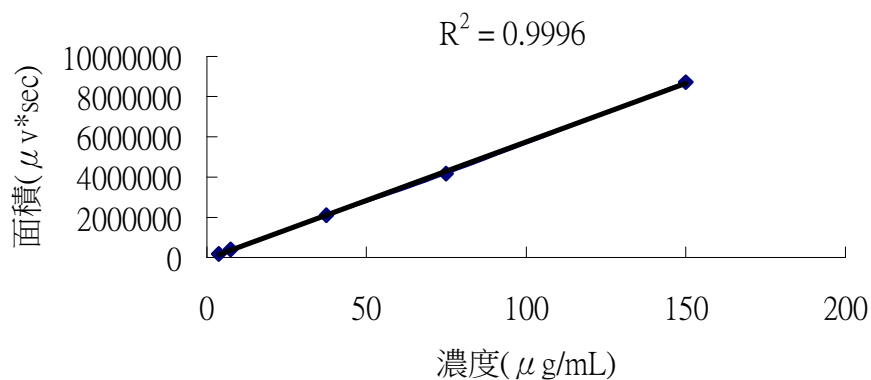


2.市售檢品 HPLC 圖



3. 2,3,5,4-Tetrahydroxystibene-2-O-β-D-glucoside 檢量線

Tetra-OH 標準曲線



4.檢量線方程式

Chemical drug	Concentration(μg/mL)	Linear regression	R ²
2,3,5,4-Tetrahydroxystibene-2-O-β-D-glucoside	3.75~150	y = 58191x - 71466	0.9996

5. Intraday and Interday

Conc. ($\mu\text{g/mL}$)	Intraday R.S.D (%)	Interday R.S.D (%)
150	0.26	0.41
37.5	0.57	0.43
7.5	1.03	1.04

6. 檢品含量

中藥店編號	2,3,5,4-Tetrahydroxystibene-2-O- β -D-glucoside 含量 (%)	中藥店編號	2,3,5,4-Tetrahydroxystibene-2-O- β -D-glucoside 含量 (%)
1	0.012	14	0.075
2	0.025	15	0.467
3	0.041	16	0.425
4	0.035	17	0.078
5	0.180	19	0.044
7	0.041	21	0.058
8	0.040	22	0.016
9	0.284	23	0.086
10	0.019	24	0.088
12	0.040	34	0.052

註：第 6、11、18、20 家 提供藥材

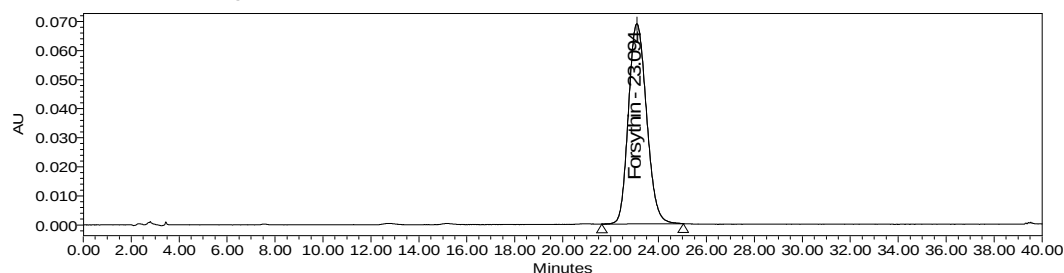
7. 檢品含量平均值及標準差

平均 2,3,5,4-tetrahydroxystibene-2-O- β -D-glucoside 含量 0.1053，標準差 0.1326。

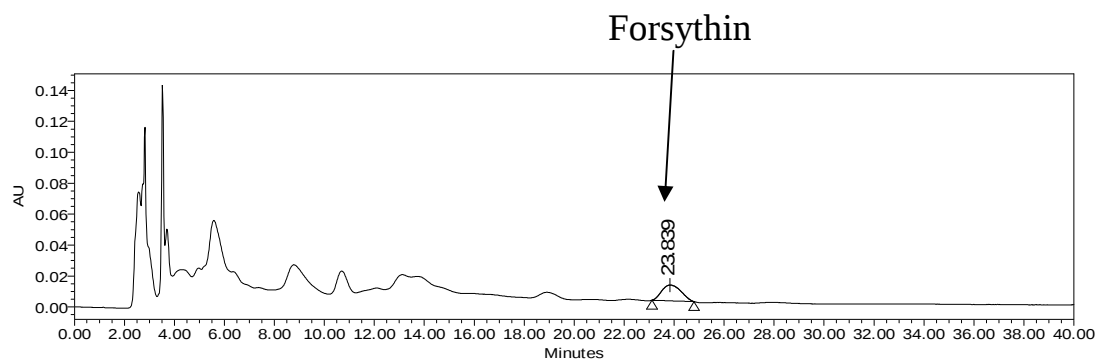
(五)連翹

1.標準品圖

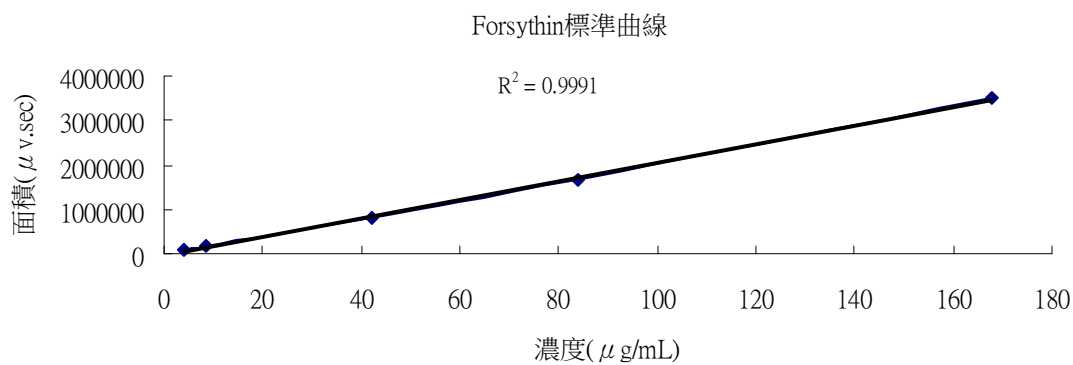
標準品 Forsythin 圖譜



2.市售檢品 HPLC 圖



3.Forsythin 檢量線



4.檢量線方程式

Chemical drug	Concentration($\mu\text{g/mL}$)	Linear regression	R^2
Forsythin	4.2~168	$y = 20799x - 28913$	0.9991

5. Intraday and Interday

Conc. (µg/mL)	Intraday R.S.D (%)	Interday R.S.D (%)
168	0.03	0.62
84	0.37	0.48
8.4	0.28	0.54

6. 檢品含量

中藥店編號	Forsythin 含量 (%)	中藥店編號	Forsythin 含量 (%)
1	0.108	12	0.102
2	0.112	13	0.089
3	0.126	14	0.123
4	0.158	15	0.099
5	0.051	16	0.056
6	0.150	17	0.096
7	0.148	18	0.119
8	0.085	19	0.044
9	0.117	20	0.069
10	0.120	22	0.095

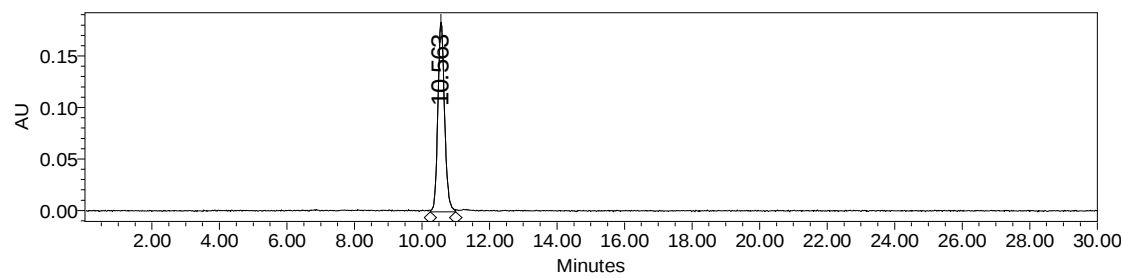
註：第 11、21 家店家未提供藥材

7. 檢品含量平均值及標準差

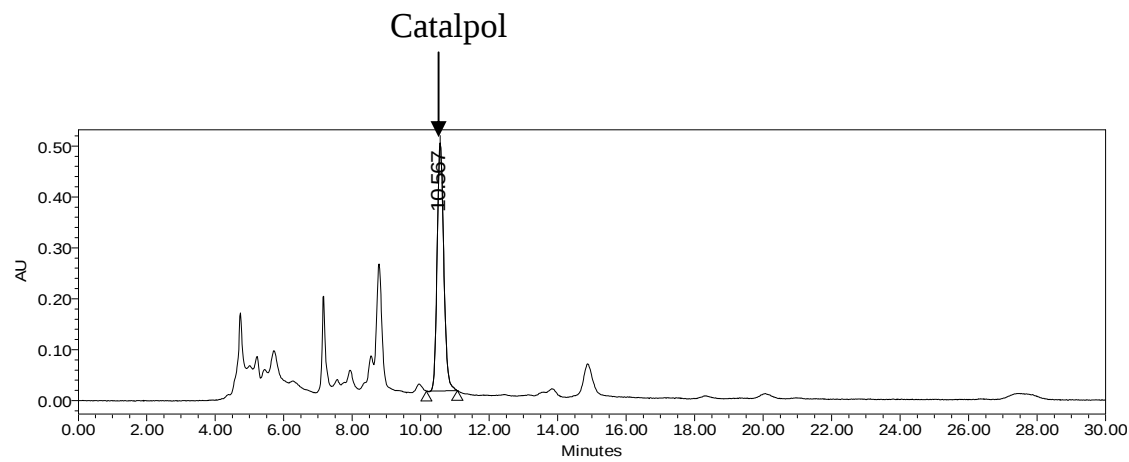
平均 forsythin 含量 0.094%，標準差 0.026。

(六)生地黃

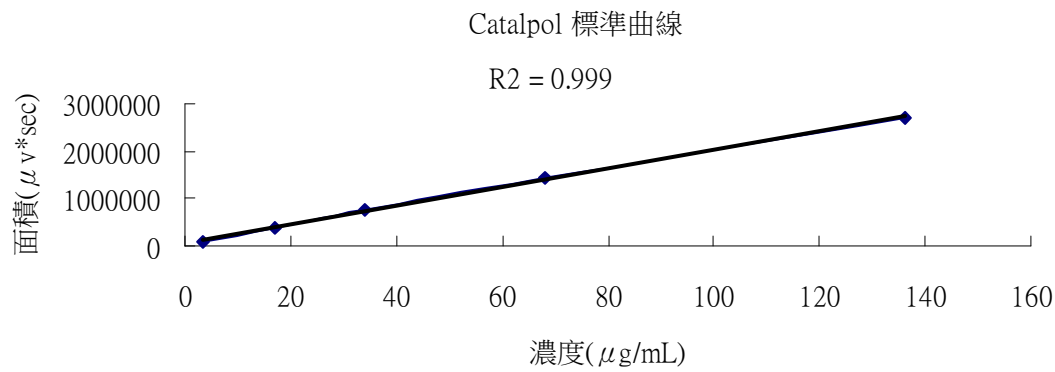
1.標準品 Catalpol 圖



2.市售檢品 HPLC 圖



3.Catalpol 檢量線



4.檢量線方程式

Chemical drug	Concentration(μg/mL)	Linear regression	R ²
Catalpol	3.4~136	y =19859+49727	0.999

5. Intraday and Interday

Conc. (µg/mL)	Intraday R.S.D (%)	Interday R.S.D (%)
136	1.71	6.78
68	1.87	5.39
17	1.87	2.86

6. 檢品含量

中藥店編號	Caltopol 含量 (%)	中藥店編號	Caltopol 含量 (%)
1	1.618	15	0.240
3	0.526	16	0.494
5	0.554	17	0.760
6	0.587	20	1.047
7	0.922	22	0.643
9	0.969	23	0.446
11	1.018	24	0.541
12	0.549	34	0.608
13	0.741	41	0.606
14	0.687	42	0.728

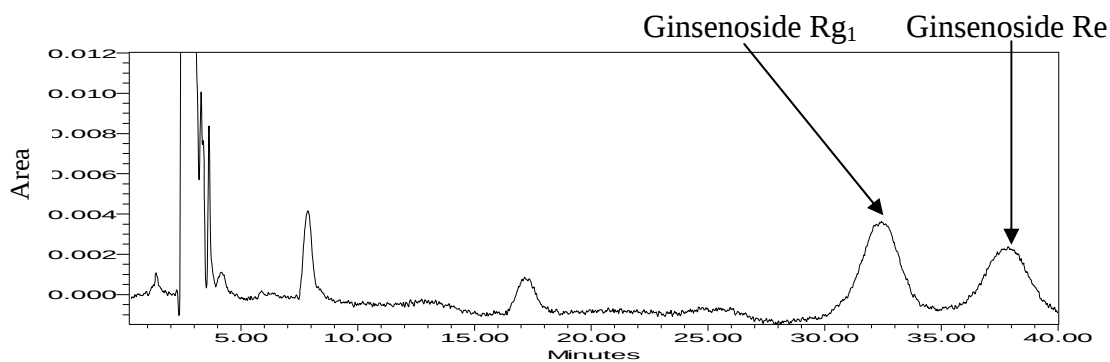
註：第 11、21 家店家未提供藥材

7. 檢品含量平均值及標準差

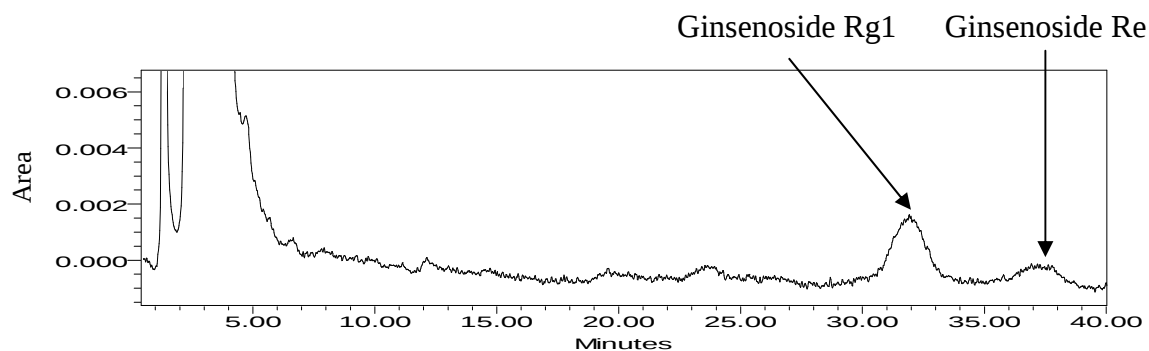
平均 caltopol 含量 0.628% 標準差 0.198。建議值：0.431%。

(七) 人參

1. 標準品圖

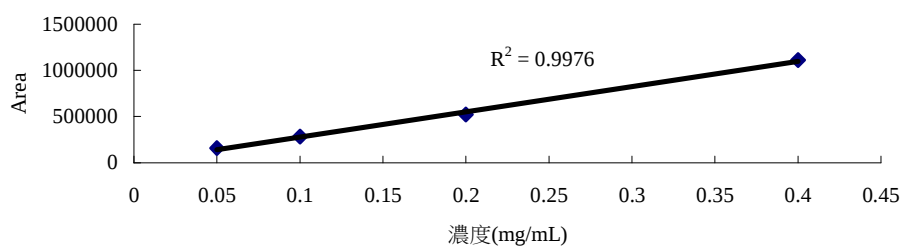


2. 市售檢品 HPLC 圖

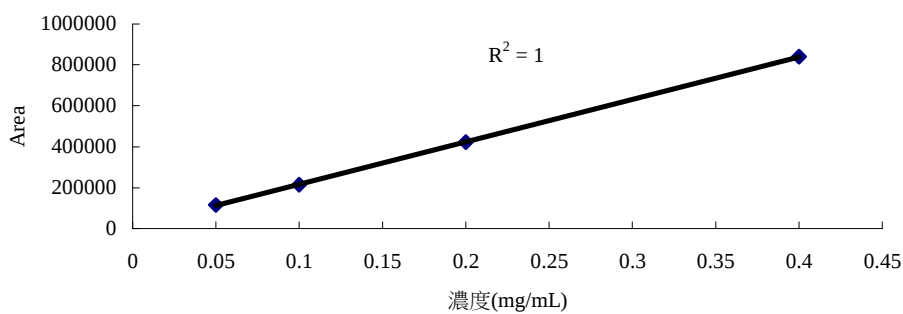


3. 檢量線

Ginsenoside Rg₁ 標準曲線



Ginsenoside Re 標準曲線



4.檢量線方程式

Chemical drug	Concentration (mg/mL)	Linear regression	R ²
Ginsenoside Rg ₁	0.05~0.4	$y = 3 \times 10^6 x + 7067$	0.9976
Ginsenoside Re	0.05~0.4	$y = 2 \times 10^6 x + 9183.4$	1

5.Intraday and Interday

Ginsenoside Rg ₁			
Conc. (mg/mL)	Intraday R.S.D (%)	Interday R.S.D (%)	
0.2	1.33	1.54	
0.1	0.39	1.03	
0.05	0.02	1.31	
Ginsenoside Re			
Conc. (mg/mL)	Intraday R.S.D (%)	Interday R.S.D (%)	
0.2	0.91	1.27	
0.1	0.71	0.52	
0.05	1.90	2.40	

6.檢品含量

中藥店編號	Ginsenoside Rg ₁ 含量 (%)	Ginsenoside Re 含量 (%)
1	0.156	0.114
2	0.233	0.053
3	0.305	0.096
4	0.302	0.092
5	0.293	0.046
6	0.132	0.437
7	0.288	0.156
8	0.302	0.103
9	0.310	0.118
10	0.341	0.114
12	0.226	0.050
13	0.177	0.079
14	0.348	0.103
15	0.361	0.488
16	0.306	0.152
17	0.297	0.165
18	0.449	0.147
19	0.274	0.087
20	0.294	0.186
22	0.237	0.171

註：第 11、21 家店家未提供藥材

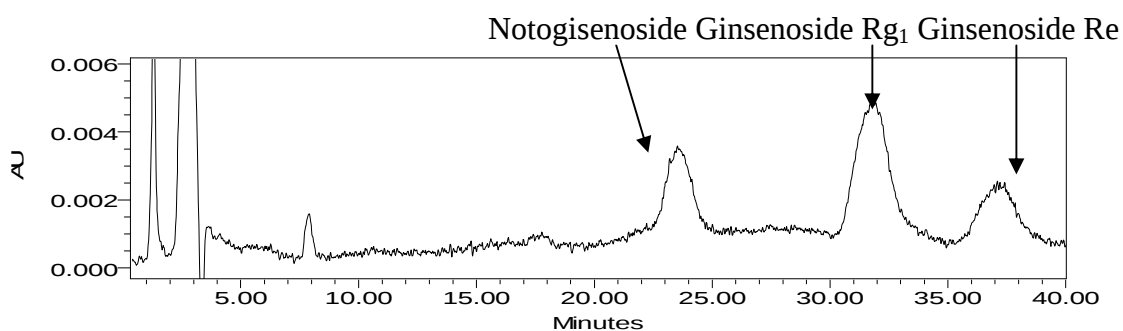
7. 檢品含量平均值及標準差

平均 ginsenoside Rg₁ 含量 0.282%，標準差 0.073。

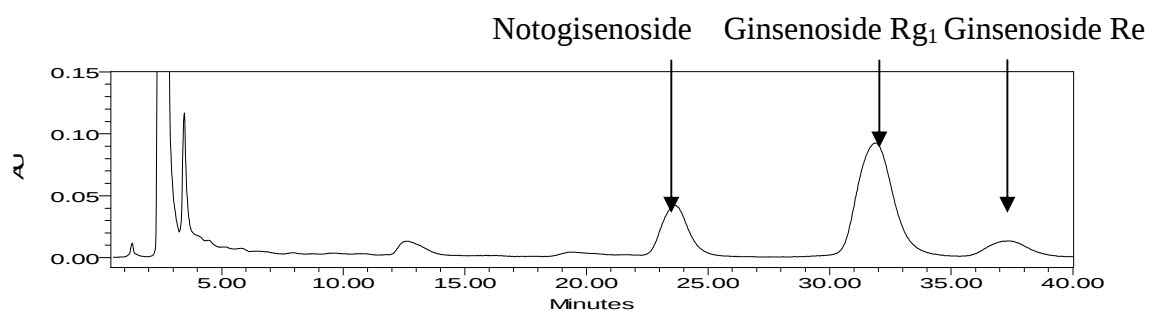
平均 ginsenoside Re 含量 0.148%，標準差 0.115。

(八)三七

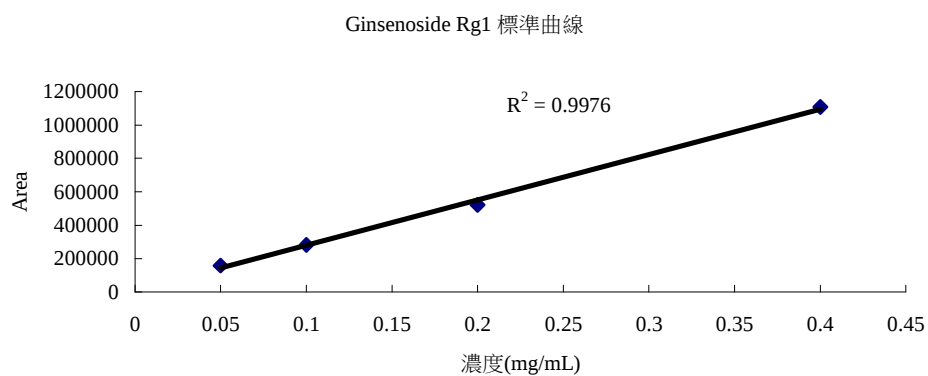
1. 標準品圖

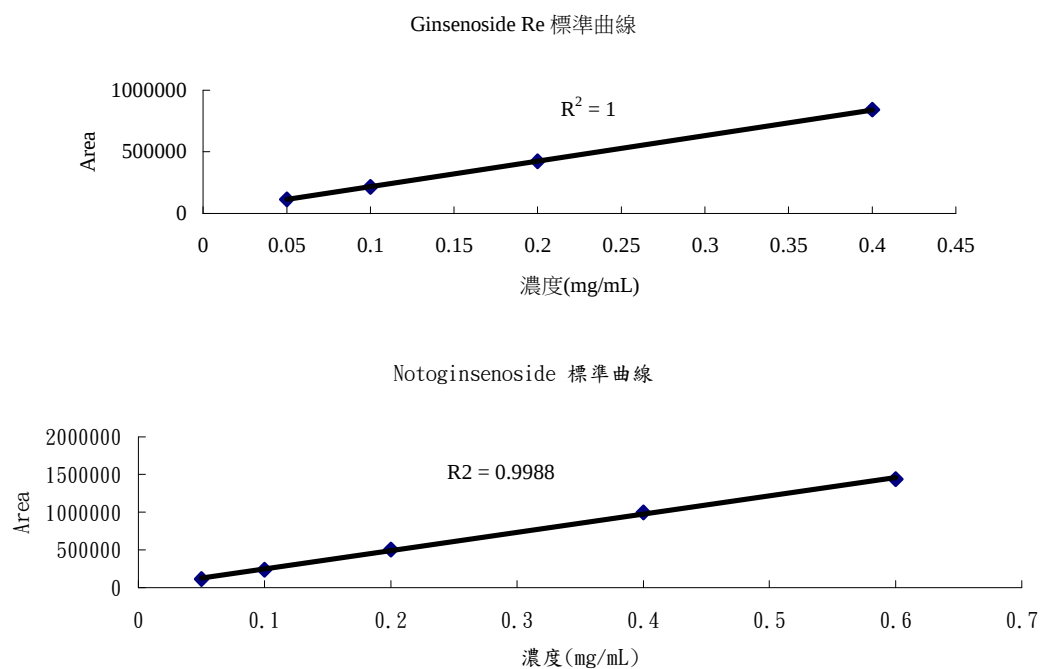


2. 市售檢品 HPLC 圖



3. 檢量線





4.檢量線方程式

Chemical drug	Concentration (mg/mL)	Linear regression	R ²
Ginsenoside Rg ₁	0.05~0.4	$y = 3 \times 10^6 x + 7067$	0.9976
Ginsenoside Re	0.05~0.4	$y = 2 \times 10^6 x + 9183.4$	1
Notoginsenoside	0.05~0.6	$y = 2 \times 10^6 x + 4504.8$	0.9988

5.Intraday and Interday

Ginsenoside Rg ₁		
Conc. (mg/mL)	Intraday R.S.D (%)	Interday R.S.D (%)
0.2	1.33	1.54
0.1	0.39	1.03
0.05	0.02	1.31
Ginsenoside Re		
Conc. (mg/mL)	Intraday R.S.D (%)	Interday R.S.D (%)
0.2	0.91	1.27
0.1	0.71	0.52
0.05	1.90	2.40
Notoginsenoside		
Conc. (mg/mL)	Intraday R.S.D (%)	Interday R.S.D (%)
0.6	0.45	1.40
0.2	0.16	0.99
0.05	0.71	0.86

6. 檢品含量

中藥店編號	Ginsenoside Rg ₁ 含量 (%)	Ginsenoside Re 含量 (%)	Notoginsenoside 含量 (%)
1	2.628	0.221	0.702
2	2.712	0.206	0.483
3	2.954	0.316	1.040
4	2.681	0.389	1.162
5	1.905	0.263	0.672
6	3.048	0.271	0.787
7	1.979	0.335	0.601
8	2.640	0.357	0.690
9	1.810	0.290	0.715
10	3.863	0.411	1.095
11	3.805	0.902	0.385
12	2.410	0.394	0.419
13	2.070	0.256	0.422
14	2.648	0.277	0.580
15	1.907	0.522	0.820
16	3.019	0.436	0.848
17	2.235	0.362	0.508
18	2.682	0.531	1.230
20	2.348	0.262	0.505
21	2.173	0.372	0.663

註：第 19 家店家未提供藥材

7. 檢品含量平均值及標準差

平均 ginsenoside Rg₁ 含量 2.576%，標準差 0.573。

平均 ginsenoside Re 含量 0.369%，標準差 0.154。

平均 notoginsenoside 含量 0.716%，標準差 0.252。

大黃等 8 種藥材之建議值(依平均值減一個標準差)

藥材	指標成分	不得小於
大黃 (未酸水解)	Rhein	0.101%
	Emodin	0.028%
	Chrysophanol	0.047%
大黃 (經酸水解)	Aloe-emodin	0.271%
	Rhein	0.292%
	Emodin	0.276%
	Chrysophanol	0.207%
	Physcion	0.376%
白芷	Imperatorin	0.060%
	Isoimperatorin	0.045 %
玄參	Harpagoside	0.051%
何首烏	2,3,5,4-Tetrahydroxystibene-2-O- β -D-glucoside	因差異性過大(平均值減一個標準差 <0)，不予建議。
連翹	Forsythin	0.068%
地黃(生)	Catalpol	0.431%
人參	Ginsenoside Rg ₁	0.209%
	Ginsenoside Re	0.033%
三七	Ginsenoside Rg ₁	2.00%
	Ginsenoside Re	0.215%
	Notoginsenoside	0.464%

五、召開中藥材品質管制基準制定之研究計畫中藥化學規格建議值討論會會議

為使藥材之檢驗結果能經由多方面的評估，提供更客觀之數據，邀請藥檢局及透過臺灣區製藥公會邀請中藥廠，依相同之試驗方法進行各項檢驗，並提供各廠內相關藥材之檢驗結果。於民國九十七年四月二日(三)上午十時假中國醫藥大學召開化學規格建議值討論會。

五項試驗之建議值

藥材	乾燥減重 (%)			總灰分 (%)			酸不溶性灰分 (%)			醇抽提物 (%)			水抽提物 (%)		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1. 九層塔	12.39	12.0	12.0	11.18	11.0	11.0	1.14	1.0	1.0	2.96	3.0	3.0	3.23	3.0	3.0
2. 小金櫻	14.29	14.0	14.0	6.92	7.0	7.0	0.65	1.0	1.0	14.65	15.0	15.0	12.05	12.0	12.0
3. 山梔子	9.49	9.0	13	5.42	5.0	8.0	0.27	0.5	1.0	18.06	18.0	18.0	16.63	17.0	17.0
4. 三七	11.6	12.0	14	4.10	4.0	7.0	1.03	1.0	2.0	14.86	15.0	15.0	12.52	13.0	13.0
5. 化石草	14.50	15.0	15.0	8.91	9.0	9.0	1.19	1.0	2.0	11.94	12.0	12.0	10.63	11.0	11.0
6. 巴戟天	15.64	-	-	5.12	5.0	5.0	1.24	1.0	1.0	56.08	56.0	56.0	52.8	53.0	53.0
7. 木賊草	10.75	11.0	13.0	14.33		15.0	10.14	10.0	10.0	5.86	6.0	6.0	5.87	6.0	6.0
8. 冬葵子	12.64	13.0	13.0	9.18	9.0	9.0	1.04	1.0	1.0	5.78	6.0	6.0	9.7	10.0	10.0
9. 茵陳蒿	8.24	8.0	13.0	7.27	7.0	10.0	1.3	1.0	2.0	15.65	16.0	15.0	14.12	14.0	13.0
10. 玉米鬚	12.27	12.0	12.0	8.04	8.0	8.0	2.46	2.0	3.0	4.50	5.0	5.0	4.33	4.0	4.0
11. 白豆蔻	16.94	-	-	12.41	12.0	14.0	2.78	3.0	4.0	4.1	4.0	4.0	5.77	6.0	6.0
12. 石韋	13.03	13.0	13.0	5.05	5.0	6.0	1.51	2.0	2.0	8.72	9.0	9.0	6.41	6.0	6.0
13. 地蜈蚣	13.67	14.0	14.0	8.07	8.0	10.0	2.99	3.0	6.0	2.77	3.0	3.0	3.14	3.0	3.0
14. 旱蓮草	12.21	12.0	14.0	19.04	19.0	20.0	1.63	2.0	4.0	10.21	10.0	10.0	9.93	10.0	10.0
15. 赤茯苓	16.74	-	-	1.5	2.0	2.0	0.88	1.0	1.0	0.34	0.5	1.0	0.76	1.0	1.0
16. 乳香	7.51	8.0	8.0	2.31	2.0	3.0	0.46	0.5	0.5	5.99	6.0	6.0	11.96	12.0	12.0
17. 扁柏	10.75	11.0	14.0	8.99	9.0	9.0	1.99	2.0	2.0	5.65	6.0	6.0	11.02	11.0	11.0
18. 故紙花	8.86	9.0	9.0	5.47	5.0	7.0	0.79	1.0	1.0	14.28	14.0	14.0	10.4	10.0	10.0
19. 胡桃	4.98	5.0	5.0	2.28	2.0	4.0	0.30	0.5	1.0	2.29	2.0	2.0	3.42	3.0	3.0
20. 胡麻仁	8.81	9.0	10.0	4.4	4.0	6.0	0.94	1.0	1.0	6.63	7.0	7.0	10.31	10.0	10.0
21. 苦參根	8.97	9.0	13.0	2.78	3.0	8.0	2.04	2.0	2.0	14.45	14.0	14.0	10.47	10.0	10.0
22. 降真香	8.70	9.0	11.0	2.26	2.0	3.0	0.42	0.5	0.5	5.21	5.0	5.0	0.54	-	-
23. 香附子	14.52	15.0	15.0	3.22	3.0	4.0	0.67	1.0	2.0	4.14	4.0	4.0	5.04	5.0	5.0
24. 枳椇子	18.28	-	-	7.17	7.0	7.0	0.56	1.0	2.0	2.42	2.0	16.0	2.11	2.0	16.0
25. 益智仁	12.88	13.0	-	7.97	8.0	10.0	1.6	2.0	3.0	7.23	7.0	7.0	9.66	10.0	10.0
26. 蚶殼草	10.26	10.0	15.0	17.1	17.0	17.0	6.10	6.0	6.0	16.27	16.0	16.0	13.57	14.0	14.0
27. 紫菀	23.29	-	-	11.34	11.0	20.0	6.12	6.0	12.0	24.30	24.0	35.0	28.38	28.0	35.0
28. 紫蘇	12.37	12.0	15.0	12.98	13.0	13.0	2.27	2.0	3.0	8.8	9.0	9.0	6.47	6.0	6.0
29. 黃水茄	12.61	13.0	15.0	7.07	7.0	14.0	1.19	1.0	3.0	3.54	4.0	4.0	3.72	4.0	4.0
30. 葶藶	11.54	12.0	15.0	1.63	2.0	3.0	0.4	0.5	1.0	5.74	6.0	6.0	5.76	6.0	6.0
31. 葛花	13.39	13.0	13.0	10.8	11.0	11.0	1.29	1.0	3.0	16.94	17.0	17.0	19.00	19.0	19.0
32. 藁本	15.84	-	-	5.69	7.0	8.0	1.26	1.0	3.0	14.52	15.0	15.0	14.63	15.0	15.0
33. 鳳尾草	11.65	12.0	15.0	23.82	24.0	24.0	15.96	16.0	16.0	3.28	3.0	3.0	3.5	4.0	4.0
34. 稀莨草	11.33	11.0	13.0	12.51	13.0	13.0	2.78	3.0	4.0	7.77	8.0	8.0	8.63	9.0	9.0
35. 劉寄奴	11.06	11.0	12.0	7.75	8.0	10.0	1.25	1.0	2.0	7.1	7.0	7.0	5.31	5.0	5.0
36. 鴉膽子	10.88	11.0	11.0	6.49	6.0	7.0	0.51	1.0	1.0	9.48	9.0	9.0	9.32	9.0	9.0
37. 龍膽草	12.66	-	-	5.68	6.0	8.0	2.22	2.0	4.0	26.29	26.0	26.0	30.45	30.0	30.0
38. 蕎麥	12.48	12.0	12.0	1.7	2.0	2.0	0.27	0.5	0.5	0.96	1.0	1.0	1.68	2.0	2.0

項目 藥材	乾 燥 減 重 (%)			總 灰 分 (%)			酸 不 溶 性 灰 分 (%)			醇 抽 提 物 (%)			水 抽 提 物 (%)		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
39.蘇子	10.18	10.0	10.0	7.02	7.0	8.0	3.44	3.0	5.0	2.93	3.0	3.0	2.48	2.0	2.0
40.黨參	22.52	-	-	5.18	5.0	7.0	2.27	2.0	3.0	20.74	21.0	30.0	32.7	33.0	43.0
41.金線連	12.67	13.0	13.0	20.98	21.0	21.0	11.4	11.0	11.0	15.67	16.0	16.0	19.32	19.0	19.0
42.半枝蓮	10.66	11.0	14.0	11.08	11.0	14.0	2.44	2.0	4.0	14.3	14.0	10.0	11.39	11.0	10.0
43.檀 梧	12.01	12.0	14.0	1.7	2.0	3.0	0.2	0.5	1.0	2.08	2.0	2.0	1.81	2.0	2.0
44.雙面刺	9.32	9.0	9.0	6.95	7.0	7.0	1.23	1.0	1.0	3.13	3.0	3.0	1.99	2.0	2.0
45.五爪金英	11.1	11.0	11.0	5.08	5.0	5.0	0.62	1.0	1.0	5.13	5.0	5.0	4.37	4.0	4.0
46.桶交藤	9.58	14.0	14.0	8.72	9.0	9.0	1.96	2.0	2.0	5.6	6.0	6.0	5.97	6.0	6.0
47.羊帶來	10.00	10.0	10.0	8.04	8.0	8.0	1.67	2.0	2.0	2.54	3.0	3.0	3.18	3.0	3.0
48.大風草	11.91	12.0	12.0	6.04	6.0	6.0	1.23	1.0	1.0	4.46	4.0	4.0	4.43	4.0	4.0
49.洛神花	19.35	-	-	9.13	9.0	9.0	1.01	1.0	1.0	28.26	28.0	28.0	33.39	33.0	33.0
50.鈕仔茄	10.2	10.0	10.0	7.25	7.0	7.0	1.17	1.0	1.0	3.84	4.0	4.0	3.62	4.0	4.0
51.賜米草	10.03	10.0	10.0	6.96	7.0	7.0	1.24	1.0	1.0	2.03	2.0	2.0	2.98	3.0	3.0
52.狗尾草	11.17	11.0	11.0	9.64	10.0	10.0	2.01	2.0	2.0	5.23	5.0	5.0	4.06	4.0	4.0
53.臭川芎	11.1	11.0	11.0	5.08	5.0	5.0	0.62	1.0	1.0	5.13	5.0	5.0	4.37	4.0	4.0
54.桂花根	9.58	10.0	10.0	8.72	9.0	9.0	0.22	0.5	0.5	3.07	3.0	3.0	2.95	3.0	3.0
55.橄欖根	9.63	10.0	10.0	3.61	4.0	4.0	1.23	1.0	1.0	2.69	3.0	3.0	1.68	2.0	2.0
56.含羞草	9.7	10.0	10.0	6.10	6.0	6.0	1.77	2.0	2.0	9.22	9.0	9.0	3.93	4.0	4.0
57.魚腥草	10.09	10.0	14.0	15.61	16.0	16.0	5.01	5.0	5.0	8.33	8.0	8.0	9.13	9.0	9.0
58.艾 草	13.35	13.0	14.0	11.77	12.0	12.0	2.83	3.0	4.0	11.31	11.0	11.0	10.91	11.0	11.0
59.白鶴靈芝	15.43	15.0	15.0	16.73	17.0	17.0	2.54	3.0	3.0	8.49	8.0	8.0	10.71	11.0	11.0
60.仙 草	14.16	14.0	14.0	13.35	13.0	13.0	9.86	10.0	10.0	8.63	9.0	9.0	8.97	9.0	9.0

A：實驗數據 B：建議值 C：與藥廠討論後之建議值

最終之五項試驗建議值

項目 藥材	討論修正值 乾燥減重(%)	討論修正值 總灰分(%)	討論修正值 酸不溶性灰分(%)	討論修正值 稀醇抽提物(%)	討論修正值 水抽提物(%)
1.九層塔	12.0	11.0	1.0	3.0	3.0
2.小金櫻	14.0	7.0	1.0	15.0	12.0
3.山梔子	13.0	8.0	1.0	18.0	17.0
4.三七	14.0	7.0	2.0	15.0	13.0
5.化石草	15.0	9.0	2.0	12.0	11.0
6.巴戟天	-	5.0	1.0	56.0	53.0
7.木賊草	13.0	15.0	10.0	6.0	6.0
8.冬葵子	13.0	9.0	1.0	6.0	10.0
9.茵陳蒿	13.0	10.0	2.0	15.0	13.0
10.玉米鬚	14.0	8.0	3.0	5.0	4.0
11.白豆蔻	-	14.0	4.0	4.0	6.0
12.石韋	13.0	6.0	2.0	9.0	6.0
13.地蜈蚣	14.0	10.0	6.0	3.0	3.0
14.旱蓮草	14.0	20.0	4.0	10.0	10.0
15.赤茯苓	-	2.0	1.0	1.0	1.0
16.乳香	8.0	3.0	0.5	6.0	12.0
17.扁柏	14.0	9.0	2.0	6.0	11.0
18.故紙花	9.0	7.0	1.0	14.0	10.0
19.胡桃	5.0	4.0	1.0	2.0	3.0
20.胡麻仁	10.0	6.0	1.0	7.0	10.0
21.苦參根	13.0	8.0	2.0	14.0	10.0
22.降真香	11.0	3.0	0.5	5.0	-
23.香附子	15.0	4.0	2.0	4.0	5.0
24.枳椇子	-	7.0	2.0	16.0	16.0
25.益智仁	-	10.0	3.0	7.0	10.0
26.蚶殼草	15.0	17.0	6.0	16.0	14.0
27.紫菀	-	20.0	12.0	35.0	35.0
28.紫蘇	15.0	13.0	3.0	9.0	6.0
29.黃水茄	15.0	14.0	3.0	4.0	4.0
30.草薺	15.0	3.0	1.0	6.0	6.0
31.葛花	13.0	11.0	3.0	17.0	19.0
32.藁本	-	8.0	3.0	15.0	15.0
33.鳳尾草	15.0	24.0	16.0	3.0	4.0
34.豨薟草	13.0	13.0	4.0	8.0	9.0
35.劉寄奴	12.0	10.0	2.0	7.0	5.0
36.鴉膽子	11.0	7.0	1.0	9.0	9.0
37.龍膽草	-	8.0	4.0	26.0	30.0

項目 藥材	討論修正值 乾燥減重(%)	討論修正值 總灰分(%)	討論修正值 酸不溶性灰分(%)	討論修正值 稀醇抽提物(%)	討論修正值 水抽提物(%)
38.蕎麥	12.0	2.0	0.5	1.0	2.0
39.蘇子	10.0	8.0	5.0	3.0	2.0
40.黨參	-	7.0	3.0	30.0	43.0
41.金線連	13.0	21.0	11.0	16.0	19.0
42.半枝蓮	14.0	14.0	4.0	10.0	10.0
43.楤梧	14.0	3.0	1.0	2.0	2.0
44.雙面刺	9.0	7.0	1.0	3.0	2.0
45.五爪金英	11.0	5.0	1.0	5.0	4.0
46.桶交藤	14.0	9.0	2.0	6.0	6.0
47.羊帶來	10.0	8.0	2.0	3.0	3.0
48.大風草	12.0	6.0	1.0	4.0	4.0
49.洛神花	-	9.0	1.0	28.0	33.0
50.鈕仔茄	10.0	7.0	1.0	4.0	4.0
51.賜米草	10.0	7.0	1.0	2.0	3.0
52.狗尾草	11.0	10.0	2.0	5.0	4.0
53.臭川芎	11.0	5.0	1.0	5.0	4.0
54.桂花根	10.0	9.0	0.5	3.0	3.0
55.橄欖根	10.0	4.0	1.0	3.0	2.0
56.含羞草	10.0	6.0	2.0	9.0	4.0
57.魚腥草	14.0	16.0	5.0	8.0	9.0
58.艾草	14.0	12.0	4.0	11.0	11.0
59.白鶴靈芝	15.0	17.0	3.0	8.0	11.0
60.仙草	14.0	13.0	10.0	9.0	9.0

指標成分之建議值

藥材	指標成分	不得小於(依平均值減一個標準差)	
		修正前	修正後
大黃 (未酸水解)	Rhein	0.101%	
	Emodin	0.028%	
	Chrysophanol	0.047%	
大黃 (經酸水解)	Aloe-emodin	0.271%	五項總合 $\geq 1.4\%$
	Rhein	0.292%	
	Emodin	0.276%	
	Chrysophanol	0.207%	
	Physcion	0.376%	
白芷	Imperatorin	0.060%	0.060%
	Isoimperatorin	0.045%	0.045%
玄參	Harpagoside	0.051%	0.050%
何首烏	2,3,5,4-Tetrahydroxystibene-2-O- β -D-glucoside	因差異性過大(平均值減一個標準差 <0)，不予建議。	因差異性過大(平均值減一個標準差 <0)，不予建議。
連翹	Forsythin	0.068%	0.068%
地黃(生)	Catalpol	0.431%	0.20%
人參	Ginsenoside Rg ₁	0.209%	0.209%
	Ginsenoside Re	0.033%	0.033%
三七	Ginsenoside Rg ₁	2.00%	2.00%
	Ginsenoside Re	0.215%	0.215%
	Notoginsenoside	0.464%	0.464%

六、編修台灣傳統藥典（中華中藥典）

本計畫之依據過去兩年已進行化學規格之藥材品項，選擇50種中藥材，以過去之實驗結果做為背景值加以編輯相關內容，本年度編修之50種藥材品項如下：八角茴香、升麻、太子參、牛蒡子、仙茅、北沙參、半枝蓮、玉竹、白茅根、石膏、全蠍、肉蓯蓉、血竭、西紅花、忍冬藤、沉香、車前子、兒茶、枇杷葉、狗脊、虎杖、附子、金櫻子、青葙子、青黛、柿蒂、紅花、紅耆、苦參、桑葉、桑螵蛸、海金沙、益智、草果、馬勃、馬齒莧、馬錢子、乾薑、淡竹葉、牽牛子、荷葉、麥芽、紫草、紫菀、萊菔子、蛤蚧、訶子、蒲公英、蒼朮、蒺藜、蓮鬚、豬苓、澤蘭、燈心草、龍眼肉、龍膽、雞骨草、懷牛膝、蘆薈、黨參等50種，相關內容如附件。

肆、討論

本年度選定台灣傳統藥典尚未收載之六十種中草藥或青草藥進行化學規格測定，唯至全省進行檢品收集購買時，許多藥店無法提供全部品項，尤其是青草藥之部分，中藥店家常無法全數提供，常需於當地之青草藥集散中心方可購全，也有藥店轉請批發商協助提供。

於購買石韋之市售品中，發現所得的20家檢品中有14家為正品之石韋 *Pyrrosia lingua* (Thunb.) Farwell，而6家為瓦韋 *Lepisorus thunbergianus* (Kaulf.) Ching。(見圖一)

在購買旱蓮草之市售品中，發現20家檢品中僅有9家為正品之菊科植物鯉腸 *Eclipta prostrata* L.，其它11家皆為金絲桃科之湖南連翹 *Hypericum ascyron* L.，甚至於直接向店家以菊科鯉腸或墨旱蓮家以購買之16家藥材中仍有5家為紅旱蓮，其誤用、混用情形較為嚴重。(見圖二)

在購買蕎麥 *Fagopyrum esculentum* Moench之市售品中，發現20家檢品中僅有6家為為爆開之蕎麥，後續以購買未爆開蕎麥之名購買之18樣檢品中仍只有6家為未爆開，因而最後則將已爆開之蕎麥數目購足為20家後進行五項試驗。蕎麥於中醫藥之用法應為未爆開為佳，其所含酵素之相關作用方可保存，並於和店家之訪談中得知大多數店家也是自行於當地之種子店購得，是否有其研究必要則需進一步加以討論(見圖三)。

在購買金線連市售品中，發現20家檢品中18家為金線連 *Anoectochilus formosanus* Hayata，1家為銀線連 *Goodyera matsumurana* Schttr.，1家於金線連中混有銀線連，2者為同屬不同科之植物，其市售價格相差頗多，而相關研究也多以金線連為主。(見圖四)

在購買羊帶來市售品中，發現20家檢品中14家為羊帶來 *Xanthium strumarium* Linn.之地上部位，而6家為 *Xanthium strumarium* Linn.之果實，即中藥店所稱之蒼耳子。(見圖五)

在購買白鶴靈芝 *Rhinacanthus nasutus* (L.) Kurz市售品中，發現20家檢品中19家為正品，其中1家為靈芝。(見圖6)

在購買桂花根 *Osmanthus fragrans* Lour. 市售品中，發現20家檢品中19家為正品，其中1家為桂花；於購買臭川芎 *Chenopodium ambrosioides* L.市售品中，發現所得的20家檢品中19家為正品，其中1家為繖形科之川芎。

在購買桶交藤 *Mallotus repandus* (Willd.) Muell.-Arg.市售品中，發現20家檢品中18家為正品，其中2家為茜草科之鉤藤 *Uncaria rhynchophylla* (Miq.) Jacks.。

在購買芙蓉(蕪艾)市售品中，僅有4家為菊科之芙蓉(蕪艾) *Crossostephium chinensis* (L.) Makino，另外有15家為錦葵科山芙蓉 *Hibiscus taiwanensi* Hu或木芙蓉 *Hibiscus mutabilis* L.，1家為藍雪科之烏芙蓉 *Limonium arbusculum*

Makino，可見市售品芙蓉之異物同名情形頗為嚴重，因未購足20家檢品因而改進行唇形科之半枝蓮*Scutellaria rivularis* Wall.。

各藥材之化學評估，分別以乾燥減重、總灰分、酸不溶性灰分、稀醇抽提物及水抽提物等五項為評估基礎。凡藥材檢驗規格須制定其上限值者，以平均值(Mean; M)加一個標準偏差(S.D.)，如乾燥減重、總灰分、酸不溶性灰分等項；凡藥材檢驗規格須制定其下限值者，則以平均值減一個標準偏差，如稀醇抽提物、水抽提物等。

鑑於以上試驗結果，若其五項試驗，若分別以上述之高於Mean－S.D.值或低於Mean＋S.D.值作為規格建議值，則分別於五項試驗中符合之平均值比例為(超過1 S.D.之樣品總數/於1 S.D.內之總樣品數)：

- 1.乾燥減重：80.47 % (240/1229)
- 2.灰分：85.03 % (184/1229)
- 3.酸不溶性灰分：85.19 % (182/1229)
- 4.稀醇抽提物：85.27 % (181/1229)
- 5.水抽提物：85.44% (179/1229)

由不符合平均值 ± 1 S.D.之範圍內之藥材檢品數/60種藥材之總樣品數1229加以計算，大部分之檢品 (80.47 %~85.44 %)於各別之五項試驗中多可分佈於平均值 ± 1 S.D.之範圍內，但沒有一個藥材之全部五項試驗皆可落於其平均值 ± 1 S.D.之範圍內。(見表三)

而鑑於以上試驗結果，若其五項試驗，若調整為Mean ± 2 S.D.值作為規格建議值，則分別於五項試驗中符合之平均值比例為(超過2S.D.之樣品總數/於S.D.內之總樣品數)：

- 1.乾燥減重：96.98% (37/1229)
- 2.灰分：96.42% (44/1229)
- 3.酸不溶性灰分：96.42% (44/1229)
- 4.稀醇抽提物：98.45% (19/1229)
- 5.水抽提物：98.86% (14/1229)

由不符合平均值 ± 2 S.D.之範圍內之藥材檢品數/60種藥材之總樣品數1229加以計算，大部分之檢品(96.42%~98.86%)幾乎可分佈於平均值 ± 2 S.D.之範圍內，另有3個藥材(故紙花、桶交藤、白鶴靈芝)於之全部五項試驗皆可落於其平均值 ± 2 S.D.之範圍內。

而個別於五項試驗中以平均值 ± 2 S.D.加以統計其20家或以上之全部檢品可落於其中之藥材數目及比例為：

- 1.乾燥減重：46.67% (28/60)
- 2.灰分：35.% (21/60)
- 3.酸不溶性灰分：36.67% (22/60)

4.稀醇抽提物：68.67% (41/60)

5.水抽提物：80.00% (48/60)

而個別於五項試驗中以平均值 ± 2 S.D.加以統計其20或以上之僅有1檢品落於平均值 ± 2 S.D.其外之藥材數目及比例為：

1.乾燥減重：91.67% (55/60)

2.灰分：91.67% (55/60)

3.酸不溶性灰分：90.00% (54/60)

4.稀醇抽提物：98.33% (59/60)

5.水抽提物：96.67% (58/60)

五項試驗中以平均值 ± 2 S.D.加以統計其至少一種藥材具20家或以上之檢品數據中之僅有2檢品落於其外之條件下，則所有藥材皆可符合其條件。(見表四)

就乾燥減重而言，如參、結果之二所示，其試驗結果，同一種藥材中最高與最低之比值，除了蘇子之2.69倍、黨參之2.62倍、賜米草之2.59倍之外，其餘之57種藥材之高低比值均介於黨參之2.38倍及故紙花之1.19倍之間，且超過8成之藥材其同一種藥材中最高與最低之比值小於2倍。

就總灰分而言，其試驗結果，同一種藥材中最高與最低之比值，除了五爪金英之5.97倍、臭川芎之5.34倍、地蜈蚣之4.82倍、橄欖根4.36倍之、大風草之3.89倍、玉米鬚之3.88倍、雙面刺之3.54倍、降真香之3.47倍、鳳尾草之3.16倍、九層塔之3.02倍、赤茯苓之3.02倍其餘之57種藥材之高低比值均介於蕎麥之2.97倍及故紙花之1.25倍之間。

就酸不溶性灰分而言，其試驗結果，同一種藥材中最高與最低之比值，除了地蜈蚣之10.38倍、劉寄奴之8.74倍、蘇子之8.39倍、鳳尾草之8.22倍、仙草之8.22倍，其餘55種藥材於本試驗之高低比值均介於黨參之7.89倍及紅豆蔻之1.65倍之間，且超過7成之藥材其同一種藥材中最高與最低之比值小於5倍。

就稀醇抽提物而言，其試驗結果，同一種藥材中最高與最低之比值，除了賜米草之6.37倍、鳳尾草之4.55倍、宜梧之4.19倍、鈕仔茄之3.84倍、冬葵子之3.64倍、九層塔之3.54倍、劉寄奴之3.34倍、降真香之3.33倍、蕎麥之3.24倍、赤茯苓之3.10倍、枳椇子之3.05倍其餘49種藥材本試驗之高低比值均介於扁柏之3.00倍及巴戟天之1.24倍之間。

就水抽提物而言，其試驗結果，同一種藥材中最高與最低之比值，除了蘇子之6.04倍、橄欖根之5.97倍、狗尾草之4.76倍、降真香之3.50倍、赤茯苓之3.47倍、劉寄奴之3.34倍、乳香之3.29倍、苦參根之3.28倍、蕎麥之3.26倍、九層塔之3.11倍、枳椇子之3.03倍，其餘49種藥材本試驗之高低比值均介於魚腥草之3.00倍及巴戟天之1.17倍之間。

在指標成分定量分析方面之八種藥材中，以rhein、chrysophanol、emodin作為大黃之指標成分代表，並以1,8-dihydroxyanthraquinone為其內標成分，其結果發現於其3個指標成分於市售大黃20家檢品中之最大最小比值分別為rhein：4.03、chrysophanol：7.83、emodin：5.10。可見不同產地或來源之大黃檢品其指標成分之差異仍是會略有差異。中華人民共和國藥典中規定其aloe-emodin、emodin、rhein、chrysophanol、physcion之總量不得小於1.5%，本次實驗僅對emodin、rhein、chrysophanol加以測定，其結果為rhein平均含量為0.1515%，標準差0.0505；emodin平均含量為0.0584%，標準差0.0300；chrysophanol平均含量0.0838%，標準差0.0368。而對於emodin、rhein、chrysophanol之三種指標成分之建議值為其各20家檢品之平均值減去一個標準差，其結果為rhein建議含量為0.101%；emodin建議含量為0.028%；chrysophanol建議含量為0.047%，而三個指標成分之總和之建議值為0.176%。看似比較於中華人民共和國藥典之1.5%似乎有者一定之差距，其原因為本次實驗所使用的方法為將其20家檢品溶於LC級之甲醇中，進行超音波振盪加以萃取，而所得的為大黃中之游離蒽醌，而中華人民共和國藥典之處理方式除了加入甲醇進行超音波震盪外，另外加入了8%之鹽酸進行超音波震盪後再經由三氯甲烷加以萃取，其所得的為大黃檢品中非游離之蒽醌類成分，因而其含量會較本次實驗所使用方法所得之游離蒽醌量來的多。

有鑒於大黃指標成分emodin、rhein、chrysophanol含量偏低及參考中華人民共和國藥典訂定大黃之指標成分為emodin、rhein、chrysophanol、aloe-emodin及physcion五種，因而於討論會過後嘗試以酸水解之方式作為前處理及增加超音波震盪萃取之次數，並對於大黃之檢品中之emodin、rhein、chrysophanol、aloe-emodin及physcion五種指標成分重新定性定量，其結果於五樣須經定量之標準品平均值總和為1.933%，以平均值扣除一個標準差之後的總和為1.422%，距離中華人民共和國藥典規定之上述五項標準品總和不得小於1.5%差異不大。

其對於emodin、rhein、chrysophanol這三個成分於酸水解前後之比較發現其經水解後之產量較未水解前多了5.36倍，可見其酸水解對於大黃emodin、rhein、chrysophanol成分的變化是有影響的。

於其處理的過程中嘗試先加入甲醇萃取後以8%鹽酸進行酸水解及先進行酸水解後再以甲醇進行萃取，其含量約增加5~7%，因此最後選擇先進行酸水解後再以甲醇進行5次超音波萃取作為前處理的方式。

且經過酸水解處理後之emodin、rhein、chrysophanol這三個成分之最大最小差異似乎有減少的趨勢，由原本的rhein：4.03、chrysophanol：7.83、emodin：5.10減少為rhein：2.85、chrysophanol：3.83、emodin：2.74，其原因有待進一步研究。

在白芷之定性定量以imperatorin、isoimperatorin作為白芷之指標成分，其結果為imperatorin平均含量為0.085%，標準差為0.025；isoimperatorin平均含量為0.054%，標準差為0.009。其建議值為imperatorin、isoimperatorin之兩種指標成分之建議值為20家檢品之平均值減去一個標準差，得結果為imperatorin建議含量為0.061%；isoimperatorin建議含量為0.045%。較中華人民共和國之對於imperatorin之0.08%之要求略低，而中華人民共和國藥典並未對isoimperatorin於白芷中最低含量加以規定。而imperatorin、isoimperatorin於20家檢品之最大值與最小值間的比值分別為imperatorin：3.667；isoimperatorin：1.974。

在玄參之定性定量以harpagoside作為玄參之指標成分，其結果為：harpagoside平均含量為0.066%，標準差為0.015。對於harpagoside之指標成分之建議值為20家檢品之平均值減去一個標準差，得結果為harpagoside：0.051%，與中華人民共和國藥典所規定之0.050%差不多。而harpagoside於20家檢品之最大值與最小值間的比值為：harpagoside：2.256。

製何首烏之定性定量分析以2,3,5,4-tetrahydroxystibene-2-O- β -D-glucoside作為製何首烏之指標成分，其結果為2,3,5,4-tetrahydroxystibene-2-O- β -D-glucoside平均含量為0.1053%，標準差為0.1326。於製何首烏之含量中最大與最小之含量差異高達38.92倍，可見炮製過程之不同對於製何首烏中2,3,5,4-tetrahydroxystibene-2-O- β -D-glucoside影響甚鉅，且因20家檢品之總平均值減去一個標準差之結果小於零，因而暫時不給予其建議值，希望可以收集更多之檢品並對其炮製過程(如炮製時間)做一篩選或規定，方可減少因炮製過程之不同而導致其相關成分之差異性。

另於本次實驗中曾嘗試分別以甲醇及稀乙醇分別對於製何首烏之檢品及其標準品2,3,5,4-tetrahydroxystibene-2-O- β -D-glucoside加以萃取分析，得知結果為稀乙醇之萃取較佳，因而建議以稀乙醇作為萃取之溶媒。

連翹之定性定量分析以forsythrin作為連翹之指標成分，其結果為：forsythrin平均含量為0.094%，標準差為0.026。對於forsythrin之指標成分之建議值為20家檢品之平均值減去一個標準差，得結果為forsythrin：0.068%。而forsythrin於20家檢品之最大值與最小值間的比值為：forsythrin：3.590。

生地黃之定性定量分析以catalpol作為地黃之指標成分，其結果為：生地黃之catalpol平均含量為0.628%，標準差為0.198，對於catalpol之指標成分之建議值為20家檢品之平均值減去1個標準差，得結果為catalpol：0.431%。而catalpol於生地黃20家檢品之最大值與最小值間的比值為catalpol：6.741。

因本次實驗於最初購買時並未指定店家提供生地黃，因而於最初所購得之20家檢品之地黃中有生地黃13件及熟地黃7件，之後為求客觀有再將生地黃購足20家，另7家熟地黃也經HPLC分析catalpol之含量變化，結果如下：

熟地黃之catalpol平均含量為0.080%，標準差為0.022。對於catalpol指標成分之建議值為7家熟地黃檢品之平均值減去1個標準差，得結果為catalpol：0.058%。catalpol於20家熟地黃檢品中之最大值與最小值間的比值為catalpol：3.603。

由上述結果得知其地黃經過炮製其catalpol之含量是會有所變化的(0.431%→0.058%)，而本次實驗中生地黃檢品之含量建議值為0.431較中華人民共和國藥典所規定之0.20%來的高，或許是因為其不同產地之地黃其catalpol之含量也會有所差異。

另外於catalpol安定性測試中發現R.S.D值過高，尤其於interday之測試中之結果更加明顯：最高濃度之R.S.D值為6.78；次高濃度之R.S.D值為5.39；最低濃度之R.S.D值為2.86，由上述catalpol之R.S.D之為四天中測得，經由R.S.D之測量可以明顯的發現catalpol隨時間的變化其衰敗或分解較其它7種藥材來的快，可能跟配置標準品catalpol所用之溶媒有關係，因本次實驗所用配置catalpol之溶媒為參考中華人民共和國藥典及相關文獻所得Acetonitrile: 0.1% Phosphoric acid solution=1:99，經過一些文獻的查證發現catalpol於酸性環境下更容易加速分解，因而其安定性才會較其它本次實驗所作之標準品來的差，建議以後可以使用二次水做為溶解標準品catalpol之溶媒。且經過比較Acetonitrile: 0.1% Phosphoric acid solution=1:99及二次水所得之生地黃檢品其catalpol含量差異不大，但是經由二次水所萃取之圖譜其catalpol與相連之peak分析度較佳，且考慮catalpol於酸性環境中之穩定性，因而最後選取二次水為其萃取條件。

另外對於中華人民共和國藥典所使用之甲醇萃取方法，其萃取率大大的不如二次水，因而是否要以甲醇為萃取生地黃之條件仍須斟酌。

人參之定性定量分析以ginsenoside Rg₁、ginsenoside Re作為人參之指標成分，其結果為ginsenoside Rg₁平均含量為0.282%，標準差0.073；ginsenoside Re平均含量為0.148%，標準差0.115。對於人參ginsenoside Rg₁、ginsenoside Re之指標成分之建議值為20家檢品之平均值減去一個標準差，得結果為ginsenoside Rg₁：0.209%；ginsenoside Re：0.033%。而ginsenoside Rg₁、ginsenoside Re於人參之20家檢品之最大值與最小值間的比值為：ginsenoside Rg₁：3.46；ginsenoside Re：10.89。

因本次實驗所收集之人參品種並不統一，有石柱參，也有韓國細條參等不同品種，因而其中含量也會有所差異，希望以後之實驗可對人參之產地做統一收集，想必所得之數據會更具有一致性。

三七之定性定量分析以ginsenoside Rg₁、ginsenoside Re, notoginsenoside作為三七之指標成分，其結果為ginsenoside Rg₁平均含量為2.576%，標準差0.573；ginsenoside Re平均含量為0.369%，標準差0.154；notoginsenoside平

均含量為0.716%，標準差0.252。對於三七ginsenoside Rg₁、ginsenoside Re、notoginsenoside指標成分之建議值為20家檢品之平均值減去一個標準差，得結果為：ginsenoside Rg₁：2.00%；ginsenoside Re：0.215%；notoginsenoside：0.464%。ginsenoside Rg₁，ginsenoside Re於三七之20家檢品之最大值與最小值間的比值為ginsenoside Rg₁：2.134；ginsenoside Re：4.379；notoginsenoside：3.195。

本計畫也將於97年4月2日召開藥材化學規格建議值討論會，邀請國內中藥廠及藥檢局中藥品管相關人員，藉由此討論會整理出實驗建議值與討論修正建議值，將本研究所得之實驗建議值與藥廠的實驗值作一討論，以提供更客觀的數據。

根據與各中藥廠及藥檢局代表討論後，再整理出各藥材化學規格之建議值，初步先以各藥材之平均值±2S.D.作為五項試驗之初步建議值，並將其60種藥材之化學規格建議值(表五)，與中華人民共和國藥典、日本藥局方，來做比較。

以乾燥減重來看，其初步建議值高於中華人民共和國藥典及日本藥局方的有：山梔子、巴戟天、石韋、藁本4種藥材；而低於中華人民共和國藥典及日本藥局方的有：三七、木賊草、茵陳蒿、胡桃、苦參根、紫蘇、魚腥草7種藥材，而其它49種藥材之乾燥減重於上述二本藥典中並無記載。

以灰分來看，其初步建議值低於中華人民共和國藥典及日本藥局方的有：山梔子、巴戟天、茵陳蒿、石韋、苦參根、益智仁、紫菀、紫蘇、藁本、龍膽草10種藥材；並無高於中華人民共和國藥典及日本藥局方之建議值，而其它50種藥材之灰分於上述二本藥典中並無記載。

以酸不溶性灰分來看，其初步建議值高於中華人民共和國藥典及日本藥局方的有：藁本1種藥材；而低於中華人民共和國藥典及日本藥局方的有：小金櫻、山梔子、木賊草、石韋、龍膽草5種藥材，而其它54種之酸不溶性灰分藥材於上述2本藥典中並無記載。

以稀醇抽提物來看，其初步建議值高於中華人民共和國藥典及日本藥局方的有：冬葵子1種藥材；而低於中華人民共和國藥典及日本藥局方的有：石韋1種藥材，而其它58種藥材之醇抽提物含量於上述二本藥典中並無記載。

以水抽提物來看，其初步建議值高於中華人民共和國藥典及日本藥局方的有：九層塔、巴戟天2種藥材；而低於中華人民共和國藥典及日本藥局方的有：小金櫻、苦參根、魚腥草3種藥材，而其它56種之水抽提物含量藥材於上述二本藥典中並無記載。

本計畫也依據過去兩年已進行化學規格之藥材品項，選擇 50 種中藥材，以過去之實驗結果做為背景值加以編輯相關內容，本年度已編修 50 種藥材—八角茴香、升麻、太子參、牛蒡子、仙茅、北沙參、半枝蓮、玉竹、

白茅根、石膏、全蠍、肉蓯蓉、血竭、西紅花、忍冬藤、沉香、車前子、兒茶、枇杷葉、狗脊、虎杖、附子、金櫻子、青箱子、青黛、柿蒂、紅花、紅耆、苦參、桑葉、桑螵蛸、海金沙、益智、草果、馬勃、馬齒莧、馬錢子、乾薑、淡竹葉、牽牛子、荷葉、麥芽、紫草、紫菀、萊菔子、蛤蚧、訶子、蒲公英、蒼朮、蒺藜、蓮鬚、豬苓、澤蘭、燈心草、龍眼肉、龍膽、雞骨草、懷牛膝、蘆薈、黨參等，可提供未來台灣傳統藥典增編時參考。

伍、結論

本年度選定台灣傳統藥典尚未收載之60種中藥材進行化學規格測定，唯至全省進行檢品收集購買時，許多藥店無法提供全部品項，常有數項需多向幾家藥店查詢才能購足檢品數目，也有藥店轉請批發商協助提供。

部份藥材如人參、金線連等藥材在藥店之因其產地不同而具有不同等級及價位，將來測定規格標準時以何等級為準，須再斟酌。

部份藥材在向各家藥店收及購買時，有遇到店家同時備有兩種藥材，不知顧客所需之正確藥材為何，如同時具有石韋及瓦韋，紅旱蓮及墨旱蓮，羊帶來及蒼耳子等，可能導致顧客造成混用或誤用之情事。

六十種藥材中，每種藥材各檢品之五項試驗結果，與其Mean±S.D.值比較，其中乾燥減重、總灰分、酸不溶性灰分三項之試驗值分佈低於Mean+S.D.值，以及稀醇抽提物、水抽提物兩項之試驗值分佈高於Mean-S.D.值者，則六十種藥材中則所有藥材分佈皆不屬於合理範圍（表三）。五項試驗中以平均值±2S.D.加以統計其20家或以上之僅有二檢品落於其外之條件下，則所有藥材皆可符合其條件。（如表四）。

六十種藥材之化學檢驗規格，先經由平均值加或減2個標準差作為初步之建議值，日後會經由召開藥材化學規格建議值討論會討論出適當之合理建議值，以提供行政院衛生署中醫藥委員會將來在制定藥典之相關化學規格時之參考（如表五）。

於指標成分定性定量方面其多數藥材之相關指標成分規定較中華人民共和國藥典之規定來的低，除了玄參之harpagoside與其差不多及生地黃之catalpol較其規定含量來的高之外，其人參、三七、大黃、白芷、連翹較其相關規定來的略低，其可能與前處理之方法不同或其檢品之來源不同有關，希望之後可採取更大量之檢品並對檢品之來源做更統一之規定，以便做出更客觀的相關規定。

而製何首烏指標成分2,3,5,4-tetrahydroxystibene-2-O-β-D-glucoside因經藥材炮製過程有所不同而其含量差異頗大，中華人民共和國藥典於第2005版有對其2,3,5,4-tetrahydroxystibene-2-O-β-D-glucoside加以規定（不得小於0.7%），但是否應有一標準炮製流程加以控管而其指標成分含量範圍之確立仍需進一步加以研究及商確。

本計畫所編修之八角茴香等50種藥材，可提供未來台灣傳統藥典增編時參考。而本研究實驗之結果可提供行政院衛生署中醫藥委員會將來在制定藥典之相關化學規格時，作為參考。

誌謝

本研究計畫承蒙行政院衛生署中醫藥委員會，計畫編號CCMP96-RD-003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，台北 2004。
2. 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。
3. The Society of Japanese Pharmacopoeia: The Pharmacopoeia of Japan. Fourteenth 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. 陳忠川：中藥材品質管制－組織型態學鑑定，行政院衛生署中醫藥委員會，台北 1999。
6. 蕭培根：新編中藥誌，化學工業出版社，北京 2002。
7. 紀俊元、張繼、宋長義：常用中藥材真偽對照鑑別圖譜，遼寧科學技術出版社，遼寧 2002。
8. 胡世林：中國道地藥材原色圖譜，山東科學技術出版社，山東 1998。
9. 趙中振：香港中藥材圖鑑，香港浸會大學中醫藥學院，香港 2003。
10. 張貴君：常用中藥鑑定大全，黑龍江科學技術出版社，黑龍江 1993。
11. 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。
12. 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。
13. 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。
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：行政院衛生署八十五年度委託計畫 DOH85-CM-046, 「臺灣市售防己、牛膝類藥材及含其製劑之研究」研究報告, 1996。
25. 張永勳：行政院衛生署八十六年度委託計畫 CCMP86-RD-034, 「臺灣市售易誤用、混用中藥品種之檢討 (II)」研究報告, 1997。
26. 中華人民共和國衛生部藥典委員會：中華人民共和國藥典一九九五年版一部, 人民衛生出版社, 北京 1995; 15-16、169-170、171-172。
27. 張永勳：行政院衛生署八十七年度委託計畫 CCMP87-RD-017, 「臺灣市售易誤用、混用中藥品種之檢討 (III)」研究報告, 1998。
28. 張永勳：行政院衛生署八十九年度委託計畫 CCMP89-RD-043, 「臺灣市售易誤用、混用中藥品種之檢討 (IV)」研究報告, 2000。
29. 張永勳：行政院衛生署八十八年度委託計畫 CCMP88-CP-006, 「臺灣地區寺廟藥籤現況之調查研究」研究報告, 1999。
30. 張永勳：行政院衛生署九十年度委託計畫 CCMP90-RD-005, 「國內市售中藥材燻硫磺情況之調查研究」研究報告, 2001。
31. 張永勳：行政院衛生署九十一年度委託計畫 CCMP91-RD-002, 「國內市售中藥材燻硫磺情況之調查研究 (II)」研究報告, 2002。
32. 張永勳：行政院衛生署九十二年度委託計畫 CCMP92-CT-08, 「國內市售中藥材燻硫磺情況之調查研究 (III)」研究報告, 2003。
33. 張永勳：臺灣原住民藥用植物彙編, 行政院衛生署中醫藥委員會, 2000。
34. Yuan-Shiun Chang, Yu-Ling Ho, Nien-Yung Chiu, Chung-Chuan Chen and Leak Teik Huang (NG): Compendium of Medicinal Plants Used by Indigenous People of Taiwan, English Edition. Committee on Chinese Medicine and Pharmacy, Department of Health, Executive Yuan, R.O.C., 2003.

35. 張永勳：行政院衛生署九十三年度委託計畫 CCMP92-RD-037，「台灣青草藥店現狀之調查研究」研究報告，2004。
36. 徐禮榮、沙士炎：中草藥有效成分分析法，人民衛生出版社，1985。
37. 孟寶紓、陳發奎：中成藥分析，人民衛生出版社，1990。
38. 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。
39. 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。
40. 中藥對照用指標成分物理化學資料彙編，行政院衛生署中醫藥委員會出版。
41. 中華藥典第六版，行政院衛生署編印。
42. 鈴木郁生/廣川：日本藥局方第十四版。

柒、圖、表

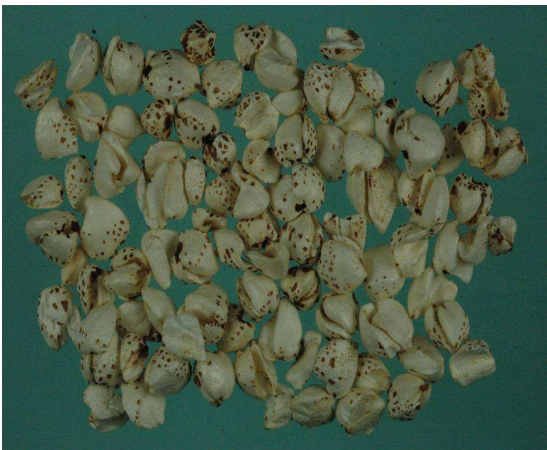
96 年度中藥材品質管制基準制定之藥材誤用混用圖片

圖片	石韋(14)	瓦韋(6)
		
基原	水龍骨科(Polypodiaceae)植物石韋 <i>Pyrrosia lingua</i> (Thunb.) Farwell 的葉	水龍骨科(Polypodiaceae)植物瓦韋 <i>Lepisorus thunbergianus</i> (Kaulf.) Ching 的葉

圖一 市售之石韋

圖片	墨旱蓮(9)	紅旱蓮(11)
		
基原	菊科(Compositae)植物鯉腸 <i>Eclipta prostrata</i> L.的全草	金絲桃科(Guttiferae)植物湖南連翹 <i>Hypericum ascyron</i> L.的全草

圖二 市售之旱蓮草

圖片	已爆過之蕎麥(14)	未爆過之蕎麥(6)
		
基原	蓼科 <i>Fagopyrum esculentum</i> Moench 的種子	

圖三 市售之蕎麥

圖片	金線連(18)	銀線連(2)
		
基原	蘭科(Orchidaceae)植物金線連 <i>Anoectochilus formosanus</i> Hayata 的全草	蘭科(Orchidaceae)植物銀線連 <i>Goodyera matsumurana</i> Schttr. 的全草

圖四 市售之金線連

圖片	羊帶來(14)	果實(蒼耳子)(6)
		
基原	菊科 <i>Xanthium strumarium</i> Linn. 的地上部位	

圖五 市售之羊帶來

圖片		
	爵床科白鶴靈芝 <i>Rhinacanthus nasutus</i> (L.) Kurz 的全草	
圖片		
	靈芝	

圖六 市售之白鶴靈芝

圖 片	桂花根(19)	桂花(1)
		
基 原	木犀科 <i>Osmanthus fragrans</i> Lour.的根	

圖 七 市售之桂花根

圖 片	桶交藤(18)	鉤藤(2)
		
基 原	大戟科 <i>Mallotus repandus</i> (Willd.) Muell.-Arg.的莖	

圖 八 市售之桶交藤

圖片	芙蓉(蕓艾)	芙蓉(蕓艾)
		
基原	菊科(Compositae) <i>Crossostephium chinensis</i> (L.) Makino 植物的全草 (莖不帶葉)	菊科(Compositae) <i>Crossostephium chinensis</i> (L.) Makino 植物的全草(莖帶葉)

圖片	木芙蓉或山芙蓉	海芙蓉
		
基原	錦葵科(Malvaceae) 山芙蓉 <i>Hibiscus taiwanensis</i> .Hu 或木芙蓉 <i>Hibiscus mutabilis</i> L. 的根莖	藍雪科(Plumbaginaceae) <i>Limonium arbusculum</i> Makino 植物的全草

圖九 市售之芙蓉

表一 市售中藥材誤用混用情形

藥材名稱	混誤用藥材	混誤用之差異	混誤用藥材比例
石韋	瓦韋	同科不同屬	正：誤(14:6)
旱蓮草(墨旱蓮)	紅旱蓮	科屬皆不同	正：誤(9:11)
蕎麥(未爆開種子)	蕎麥(已爆開種子)	炮製方法不同	正：誤(6:14)
金線連	銀線連	同科不同屬	正：誤(18:2)
羊帶來	蒼耳子	用部不同	正：誤(14:6)
白鶴靈芝	靈芝	科屬皆不同	正：誤(19:1)
桂花根	桂花	用部不同	正：誤(19:1)
桶交藤	鉤藤	科屬皆不同	正：誤(18:2)
芙蓉(蕓艾)	木芙蓉、山芙蓉、烏芙蓉	科屬皆不同	正：誤(3:17)
臭川芎	川芎	科屬皆不同	正：誤(19:1)

表二 各地區購買藥材統計

編號	品名	北部	中部	南部	東部	Total	編號	品名	北部	中部	南部	東部	Total
1	九層塔	8	10	3	2	23	31	葛花	8	7	3	2	20
2	小金櫻	8	6	4	2	20	32	藁本	8	9	3	2	22
3	山梔子	8	6	4	2	20	33	鳳尾草	8	10	3	2	23
4	三七	8	9	2	2	21	34	豨薟草	8	6	4	2	20
5	化石草	8	7	3	2	20	35	劉寄奴	7	10	4	2	23
6	巴戟天	8	6	4	2	20	36	鴉膽子	8	9	3	0	20
7	木賊草	8	6	4	2	20	37	龍膽草	8	6	4	2	20
8	冬葵子	8	6	4	2	20	38	蕎麥	6	9	3	2	20
9	茵陳蒿	8	6	4	2	20	39	蘇子	8	6	4	2	20
10	玉米鬚	8	7	3	2	20	40	黨參	8	6	4	2	20
11	白豆蔻	8	6	4	2	20	41	金線連	7	10	1	2	20
12	石韋	8	10	1	1	20	42	半枝蓮	8	5	5	2	20
13	地蜈蚣	8	6	4	2	20	43	宜梧	7	9	3	2	21
14	旱蓮草	9	8	3	0	20	44	雙面刺	8	10	1	2	21
15	赤茯苓	7	7	4	2	20	45	五爪金英	7	9	4	0	20
16	乳香	8	7	3	2	20	46	桶交藤	8	9	3	2	22
17	扁柏	8	9	4	2	23	47	羊帶來	5	11	5	0	21
18	故紙花	8	6	4	2	20	48	大風草	6	11	4	0	21
19	胡桃	8	8	3	2	21	49	洛神花	8	6	4	2	20
20	胡麻仁	7	7	4	2	20	50	鈕仔茄	8	10	3	0	21
21	苦參根	8	9	4	2	23	51	賜米草	7	10	4	0	21
22	降真香	8	7	4	2	21	52	狗尾草	7	8	4	1	20
23	香附子	8	6	4	2	20	53	臭川芎	7	6	5	2	20
24	枳椇子	8	9	3	2	22	54	桂花根	6	10	3	1	20
25	益智仁	8	6	4	2	20	55	橄欖根	8	9	2	2	21
26	蚶殼草	8	10	2	0	20	56	含羞草	7	10	2	1	20
27	紫菀	8	6	4	2	20	57	魚腥草	8	6	4	2	20
28	紫蘇	8	6	4	2	20	58	艾草	8	7	3	2	20
29	黃水茄	6	10	3	1	20	59	白鶴靈芝	7	9	2	2	20
30	葶藶	8	6	4	2	20	60	仙草	7	9	3	1	20

表三 各種藥材各品管項目值超過或低於限量件數統計(1SD)

項目 藥材(件數)	乾燥減重 超過 M+S.D. 件數(%)	總灰分 超過 M+S.D. 件數(%)	酸不溶性灰分 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(%)
1.九層塔(23)	4(17.39)	5(21.74)	3(13.04)	1(4.35)	2(8.70)
2.小金櫻(20)	3(15.00)	2(10.00)	3(15.00)	2(10.00)	3(15.00)
3.山梔子(20)	2(10.00)	2(10.00)	3(15.00)	2(10.00)	2(10.00)
4.三七(20)	2(10.00)	2(10.00)	3(15.00)	4(20.00)	3(15.00)
5.化石草(20)	1(5.00)	3(15.00)	3(15.00)	4(20.00)	2(10.00)
6.巴戟天(20)	4(20.00)	4(20.00)	4(20.00)	3(15.00)	4(20.00)
7.木賊草(20)	1(5.00)	4(20.00)	3(15.00)	3(15.00)	5(25.00)
8.冬葵子(20)	3(15.00)	2(10.00)	4(20.00)	1(5.00)	1(5.00)
9.茵陳蒿(20)	3(15.00)	3(15.00)	2(10.00)	4(20.00)	5(25.00)
10.玉米鬚(20)	1(5.00)	2(10.00)	2(10.00)	2(10.00)	3(15.00)
11.白豆蔻(20)	4(20.00)	2(10.00)	3(15.00)	3(15.00)	2(10.00)
12.石韋(20)	4(20.00)	2(10.00)	5(25.00)	3(15.00)	4(20.00)
13.地蜈蚣(20)	3(15.00)	4(20.00)	3(15.00)	4(20.00)	3(15.00)
14.旱蓮草(20)	3(15.00)	3(15.00)	2(10.00)	5(25.00)	4(20.00)
15.赤茯苓(20)	3(15.00)	4(20.00)	4(20.00)	3(15.00)	4(20.00)
16.乳香(20)	4(20.00)	4(20.00)	2(10.00)	4(20.00)	2(10.00)
17.扁柏(23)	3(13.04)	5(21.74)	4(17.39)	4(20.00)	3(15.00)
18.故紙花(20)	4(20.00)	3(15.00)	4(20.00)	3(15.00)	4(20.00)
19.胡桃(21)	3(14.29)	2(9.52)	5(23.81)	2(9.52)	2(9.52)
20.胡麻仁(20)	2(10.00)	4(20.00)	3(15.00)	3(15.00)	2(10.00)
21.苦參根(23)	4(17.39)	3(13.04)	2(8.70)	3(13.04)	2(8.70)
22.降真香(21)	3(14.29)	2(9.52)	2(9.52)	2(9.52)	3(14.29)
23.香附子(20)	0(0.00)	2(10.00)	3(15.00)	3(15.00)	2(10.00)
24.枳椇子(22)	5(22.73)	5(22.73)	4(18.18)	5(22.73)	4(18.18)
25.益智仁(20)	3(15.00)	2(10.00)	2(10.00)	6(30.00)	3(15.00)
26.蚶殼草(20)	3(15.00)	4(20.00)	2(10.00)	3(15.00)	5(25.00)
27.紫菀(20)	2(10.00)	4(20.00)	3(15.00)	4(20.00)	3(15.00)
28.紫蘇(20)	2(10.00)	4(20.00)	3(15.00)	3(15.00)	1(5.00)
29.黃水茄(20)	2(10.00)	3(15.00)	4(20.00)	4(20.00)	3(15.00)
30.草薺(20)	4(20.00)	3(15.00)	1(5.00)	3(15.00)	3(15.00)
31.葛花(20)	2(10.00)	2(10.00)	3(15.00)	2(10.00)	3(15.00)
32.藁本(22)	1(4.55)	4(18.18)	3(13.64)	3(13.64)	1(4.55)
33.鳳尾草(23)	3(13.04)	3(13.04)	2(8.70)	2(8.70)	3(13.04)
34.稀莨草(20)	5(25.00)	3(15.00)	2(10.00)	3(15.00)	3(15.00)
35.劉寄奴(23)	5(21.74)	2(8.70)	1(4.35)	3(13.04)	3(13.04)
36.鴉膽子(20)	2(10.00)	1(5.00)	5(25.00)	4(20.00)	4(20.00)
37.龍膽草(20)	4(20.00)	2(10.00)	3(15.00)	2(10.00)	4(20.00)
38.蕎麥(20)	2(10.00)	2(10.00)	3(15.00)	4(20.00)	5(25.00)

項目 藥材(件數)	乾燥減重 超過 M+S.D. 件數(%)	總灰分 超過 M+S.D. 件數(%)	酸不溶性灰分 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(%)
39.蘇子(20)	1(5.00)	4(20.00)	3(15.00)	2(10.00)	1(5.00)
40.黨參(20)	2(10.00)	4(20.00)	4(20.00)	3(15.00)	3(15.00)
41.金線連(20)	3(15.00)	3(15.00)	3(15.00)	4(20.00)	3(15.00)
42.半枝蓮	2(10.00)	2(10.00)	3(15.00)	4(20.00)	4(20.00)
43.宜梧(21)	3(14.29)	3(14.29)	3(14.29)	2(9.52)	2(9.52)
44.雙面刺(21)	3(14.29)	2(9.52)	3(14.29)	3(14.29)	4(19.05)
45.五爪金英(20)	4(20.00)	2(10.00)	3(15.00)	4(20.00)	3(15.00)
46.桶交藤(22)	2(9.09)	4(18.18)	4(18.18)	0(0.00)	3(13.64)
47.羊帶來(21)	3(14.29)	3(14.29)	2(9.52)	2(9.52)	4(19.05)
48.大風草(20)	2(10.00)	3(15.00)	3(15.00)	2(10.00)	3(15.00)
49.洛神花(20)	3(15.00)	3(15.00)	3(15.00)	4(20.00)	3(15.00)
50.鈕仔茄(21)	5(23.81)	3(14.29)	4(19.05)	1(4.76)	3(14.29)
51.賜米草(21)	3(14.29)	4(19.05)	4(19.05)	1(4.76)	2(9.52)
52.狗尾草(20)	2(10.00)	2(10.00)	3(15.00)	3(15.00)	2(10.00)
53.臭川芎(20)	2(10.00)	5(25.00)	2(10.00)	2(10.00)	1(5.00)
54.桂花根(20)	3(15.00)	3(15.00)	2(10.00)	4(20.00)	4(20.00)
55.橄欖根(21)	2(9.52)	3(14.29)	6(28.57)	4(19.05)	3(14.29)
56.含羞草(20)	1(5.00)	3(15.00)	2(10.00)	3(15.00)	3(15.00)
57.魚腥草(20)	3(15.00)	4(20.00)	4(20.00)	3(15.00)	2(10.00)
58.艾草(20)	3(15.00)	5(25.00)	2(10.00)	3(15.00)	4(20.00)
59.白鶴靈芝(20)	3(15.00)	3(15.00)	3(15.00)	4(20.00)	4(20.00)
60.仙草(20)	4(20.00)	3(15.00)	3(15.00)	4(20.00)	3(15.00)
小計(1209)	240(19.53)	184(14.97)	182(14.81)	181(14.73)	179(14.56)

表四 各種藥材各品管項目值超過或低於限量件數統計(2SD)

藥材 \ 項目	乾燥減重 超過 M+2S.D. 件數(%)	總灰分 超過 M+2S.D. 件數(%)	酸不溶性灰分 超過 M+2S.D. 件數(%)	稀醇抽提物 低於 M-2S.D. 件數(%)	水抽提物 低於 M-2S.D. 件數(%)
1.九層塔	1(4.35)	2(8.70)	2(8.70)	0(0.00)	0(0.00)
2.小金櫻	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)	1(5.00)	1(5.00)
3.山梔子	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
4.三七	0(0.00)	1(5.00)	2(10.00)	0(0.00)	1(5.00)
5.化石草	1(5.00)	0(0.00)	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)
6.巴戟天	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)	1(5.00)	0(0.00)
7.木賊草	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)	1(5.00)	0(0.00)
8.冬葵子	0(0.00)	1(5.00)	0(0.00)	1(5.00)	0(0.00)
9.茵陳蒿	0(0.00)	0(0.00)	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)
10.玉米鬚	1(5.00)	0(0.00)	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)
11.白豆蔻	0(0.00)	0(0.00)	1(5.00)	0(0.00)	2(10.00)
12.石韋	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
13.地蜈蚣	1(5.00)	2(10.00)	1(5.00)	0(0.00)	1(5.00)
14.旱蓮草	0(0.00)	2(10.00)	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)
15.赤茯苓	2(10.00)	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
16.乳香	0(0.00)	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)	1(5.00)
17.扁柏	2(8.70)	0(0.00)	1(4.35)	0(0.00)	1(5.00)
18.故紙花	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
19.胡桃	1(5.00)	1(4.76)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
20.胡麻仁	0(0.00)	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)
21.苦參根	0(0.00)	1(4.35)	1(4.35)	1(4.35)	0(0.00)
22.降真香	0(0.00)	1(4.76)	1(4.76)	0(0.00)	0(0.00)
23.香附子	0(0.00)	1(5.00)	2(10.00)	0(0.00)	0(0.00)
24.枳椇子	2(9.09)	1(4.55)	1(4.55)	0(0.00)	0(0.00)
25.益智仁	0(0.00)	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)
26.蚶殼草	0(0.00)	1(5.00)	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)
27.紫菀	0(0.00)	1(5.00)	1(5.00)	1(5.00)	1(5.00)
28.紫蘇	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(5.00)	0(0.00)
29.黃水茄	1(5.00)	0(0.00)	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)
30.草薺	0(0.00)	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)
31.葛花	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(5.00)	0(0.00)
32.藁本	1(4.55)	0(0.00)	2(9.09)	0(0.00)	1(4.55)
33.鳳尾草	1(4.55)	1(4.35)	1(4.35)	0(0.00)	0(0.00)
34.稀簽草	0(0.00)	1(5.00)	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)
35.劉寄奴	2(8.70)	2(8.70)	1(4.35)	2(8.70)	2(8.70)
36.鴉膽子	0(0.00)	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(5.00)
37.龍膽草	0(0.00)	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)
38.蕎麥	1(5.00)	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)

項目 藥材	乾燥減重 超過 M+2S.D. 件數(%)	總灰分 超過 M+2S.D. 件數(%)	酸不溶性灰分 超過 M+2S.D. 件數(%)	稀醇抽提物 低於 M-2S.D. 件數(%)	水抽提物 低於 M-2S.D. 件數(%)
39.蘇子	1(5.00)	0(0.00)	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)
40.黨參	2(10.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(5.00)
41.金線連	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(5.00)	0(0.00)
42.半枝蓮	1(5.00)	0(0.00)	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)
43.宜梧	1(4.76)	1(4.76)	1(4.76)	0(0.00)	0(0.00)
44.雙面刺	0(0.00)	1(4.76)	1(4.76)	0(0.00)	0(0.00)
45.五爪金英	1(5.00)	2(10.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
46.桶交藤	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
47.羊帶來	1(7.76)	1(7.76)	2(9.52)	0(0.00)	0(0.00)
48.大風草	0(0.00)	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)
49.洛神花	0(0.00)	0(0.00)	2(10.00)	0(0.00)	0(0.00)
50.鈕仔茄	0(0.00)	1(4.76)	0(0.00)	1(4.76)	0(0.00)
51.賜米草	1(4.76)	0(0.00)	1(4.76)	0(0.00)	0(0.00)
52.狗尾草	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
53.臭川芎	1(5.00)	1(5.00)	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)
54.桂花根	1(5.00)	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)
55.橄欖根	0(0.00)	1(4.76)	0(0.00)	1(4.76)	0(0.00)
56.含羞草	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)	1(5.00)	0(0.00)
57.魚腥草	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(5.00)	1(5.00)
58.艾草	0(0.00)	0(0.00)	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)
59.白鶴靈芝	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
60.仙草	1(5.00)	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)	0(0.00)
小計	37(3.018)	44(3.58)	44(3.58)	19(1.55)	14(1.14)

表五 各種藥材實驗數據與相關文獻記載各品管項目規範值之比較

項目 藥材	乾燥減重 (%)			總灰分 (%)			酸不溶性灰分 (%)			稀醇抽提物 (%)			水抽提物 (%)		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1.九層塔	—	—	12.39	—	—	11.18	—	—	1.14	—	—	2.96	—	—	3.23
2.小金櫻	—	—	14.29	—	—	6.92	—	—	0.65	—	—	14.65	—	—	12.05
3.山梔子	8.5	—	9.49	6	6	5.42	—	—	0.27	—	—	18.06	—	—	16.63
4.三七	14	—	11.6	6	—	4.10	—	—	1.03	—	—	14.86	—	—	12.52
5.化石草	—	—	14.50	—	—	8.91	—	—	1.19	—	—	11.94	—	—	10.63
6.巴戟天	15	—	15.64	6	—	5.12	0.8	—	1.24	—	—	56.08	50	—	52.8
7.木賊草	13	—	10.75	—	—	14.33	—	—	10.14	5	—	5.86	—	—	5.87
8.冬葵子	—	—	12.64	—	—	16.38	—	—	1.04	—	—	5.78	—	—	9.7
9.茵陳蒿	—	12	8.24	—	9	7.27	—	2	1.3	—	—	15.65	—	—	14.12
10.玉米鬚	—	—	12.27	—	—	8.04	—	—	2.46	—	—	4.50	—	—	4.33
11.白豆蔻	—	—	16.94	—	—	12.41	—	—	2.78	—	—	4.1	—	—	5.77
12.石韋	13	—	13.03	7	—	5.05	0.8	—	1.51	18	—	8.72	—	—	6.41
13.地蜈蚣	—	—	13.67	—	—	8.07	—	—	2.99	—	—	2.77	—	—	3.14
14.旱蓮草	—	—	12.21	—	—	19.04	—	—	1.63	—	—	10.21	—	—	9.93
15.赤茯苓	—	—	16.74	—	—	1.5	—	—	0.88	—	—	0.34	—	—	0.76
16.乳香	—	—	7.51	—	—	2.31	—	—	0.46	—	—	5.99	—	—	11.96
17.扁柏	—	—	10.75	—	—	8.99	—	—	1.99	—	—	5.65	—	—	11.02
18.故紙花	—	—	8.86	—	—	5.47	—	—	0.79	—	—	14.28	—	—	10.4
19.胡桃	7	—	4.98	—	—	2.28	—	—	0.30	—	—	2.29	—	—	3.42
20.胡麻仁	—	—	8.81	—	—	4.4	—	—	0.94	—	—	6.63	—	—	10.31
21.苦參根	11	—	8.97	8	6	2.78	1.5	1.5	2.04	—	—	14.45	20	—	10.47
22.降真香	—	—	8.70	—	—	2.26	—	—	0.42	—	—	5.21	—	—	0.54
23.香附子	—	—	14.52	4	3	3.22	—	—	0.67	—	—	4.14	—	—	5.04
24.枳椇子	—	—	18.28	—	—	7.17	—	—	0.56	—	—	2.42	—	—	2.11
25.益智仁	—	—	12.88	—	10	7.97	—	2.5	1.6	—	—	7.23	—	—	9.66
26.蚶殼草	—	—	10.26	—	—	17.1	—	—	6.10	—	—	16.27	—	—	13.57
27.紫菀	—	—	23.29	15	—	11.34	8	—	6.12	—	—	24.30	—	—	28.38
28.紫蘇	—	13	12.37	—	16	12.98	—	2.5	2.27	—	—	8.8	—	—	6.47
29.黃水茄	—	—	12.61	—	—	7.07	—	—	1.19	—	—	3.54	—	—	3.72
30.葶藶	—	—	11.54	—	—	1.63	—	—	0.4	—	—	5.74	—	—	5.76
31.葛花	—	—	13.39	—	—	10.8	—	—	1.29	—	—	16.94	—	—	19.00
32.藁本	10	—	15.84	15	—	5.69	10	—	1.26	—	—	14.52	—	—	14.63
33.鳳尾草	—	—	11.65	—	—	30.19	—	—	24.16	—	—	3.28	—	—	3.5
34.稀莨草	—	—	11.33	—	—	12.51	—	—	2.78	—	—	7.77	—	—	8.63
35.劉寄奴	—	—	11.06	—	—	7.75	—	—	1.25	—	—	7.1	—	—	5.31
36.鴉膽子	—	—	10.88	—	—	6.49	—	—	0.51	—	—	9.48	—	—	9.32
37.龍膽草	—	—	12.66	7	7	5.68	—	3	2.22	—	—	26.29	—	—	30.45
38.蕎麥	—	—	12.48	—	—	1.7	—	—	0.27	—	—	0.96	—	—	1.68
39.蘇子	—	—	10.18	—	—	7.02	—	—	3.44	—	—	2.93	—	—	2.48

項目 藥材	乾燥減重 (%)			總灰分 (%)			酸不溶性灰分 (%)			稀醇抽提物 (%)			水抽提物 (%)		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
40.黨參	—	—	22.52	—	—	5.18	—	—	2.27	—	—	20.74	—	—	32.7
41.金線連	—	—	12.67	—	—	20.98	—	—	11.4	—	—	15.67	—	—	19.32
42.半枝蓮	—	—	10.66	—	—	11.08	—	—	2.44	—	—	14.3	—	—	11.39
43.宜梧(藤胡 顏子)	—	—	12.01	—	—	1.7	—	—	0.2	—	—	2.08	—	—	1.81
44.雙面刺	—	—	9.32	—	—	6.95	—	—	1.23	—	—	3.13	—	—	1.99
45.五爪金英	—	—	11.1	—	—	5.08	—	—	0.62	—	—	5.13	—	—	4.37
46.桶交藤	—	—	9.58	—	—	8.72	—	—	1.96	—	—	5.6	—	—	5.97
47.羊帶來	—	—	10.00	—	—	8.04	—	—	1.67	—	—	2.54	—	—	3.18
48.大風草	—	—	11.91	—	—	6.04	—	—	1.23	—	—	4.46	—	—	4.43
49.洛神花	—	—	19.35	—	—	9.13	—	—	1.01	—	—	28.26	—	—	33.39
50.鈕仔茄	—	—	10.2	—	—	7.25	—	—	1.17	—	—	3.84	—	—	3.62
51.賜米草	—	—	10.03	—	—	6.96	—	—	1.24	—	—	2.03	—	—	2.98
52.狗尾草	—	—	11.17	—	—	9.64	—	—	2.01	—	—	5.23	—	—	4.06
53.臭川芎	—	—	11.1	—	—	5.08	—	—	0.62	—	—	5.13	—	—	4.37
54.桂花根	—	—	9.58	—	—	8.72	—	—	0.22	—	—	3.07	—	—	2.95
55.橄欖根	—	—	9.63	—	—	3.61	—	—	1.23	—	—	2.69	—	—	1.68
56.含羞草	—	—	9.7	—	—	6.10	—	—	1.77	—	—	9.22	—	—	3.93
57.魚腥草	15	—	10.09	—	—	15.61	2.5	—	5.01	—	—	8.33	10	—	9.13
58.艾草	—	—	13.35	—	—	11.77	—	—	2.83	—	—	11.31	—	—	10.91
59.白鶴靈芝	—	—	15.43	—	—	16.73	—	—	2.54	—	—	8.49	—	—	10.71
60.仙草	—	—	14.16	—	—	13.35	—	—	9.86	—	—	8.63	—	—	8.97
註：	*1：中華人民共和國藥典 2：日本藥局方 3:實驗數據(mean±2SD) "—"：表示未記載														

表六 六十種藥材各項試驗之建議值

項目 藥材	乾燥減重 (%) Mean+2SD 不得大於		總灰分 (%) Mean+2SD 不得大於		酸不溶性灰分 (%) Mean+2SD 不得大於		稀醇抽提物 (%) Mean-2SD 不得小於		水抽提物 (%) Mean-2SD 不得小於	
1.九層塔	12.39	12.0	11.18	11.0	1.14	1.0	2.96	3.0	3.23	3.0
2.小金櫻	14.29	14.0	6.92	7.0	0.65	1.0	14.65	15.0	12.05	12.0
3.山梔子	9.49	9.0	5.42	5.0	0.27	0.5	18.06	18.0	16.63	17.0
4.三七	11.6	12.0	4.10	4.0	1.03	1.0	14.86	15.0	12.52	13.0
5.化石草	14.50	15.0	8.91	9.0	1.19	1.0	11.94	12.0	10.63	11.0
6.巴戟天	15.64	-	5.12	5.0	1.24	1.0	56.08	56.0	52.8	53.0
7.木賊草	10.75	11.0	14.33	14.0	10.14	10.0	5.86	6.0	5.87	6.0
8.冬葵子	12.64	13.0	9.18	9.0	1.04	1.0	5.78	6.0	9.7	10.0
9.茵陳蒿	8.24	8.0	7.27	7.0	1.3	1.0	15.65	16.0	14.12	14.0
10.玉米鬚	12.27	12.0	8.04	8.0	2.46	2.0	4.50	5.0	4.33	4.0
11.白豆蔻	16.94	-	12.41	12.0	2.78	3.0	4.1	4.0	5.77	6.0
12.石韋	13.03	13.0	5.05	5.0	1.51	2.0	8.72	9.0	6.41	6.0
13.地蜈蚣	13.67	14.0	8.07	8.0	2.99	3.0	2.77	3.0	3.14	3.0
14.旱蓮草	12.21	12.0	19.04	19.0	1.63	2.0	10.21	10.0	9.93	10.0
15.赤茯苓	16.74	-	1.5	2.0	0.88	1.0	0.34	0.5	0.76	1.0
16.乳香	7.51	8.0	2.31	2.0	0.46	0.5	5.99	6.0	11.96	12.0
17.扁柏	10.75	11.0	8.99	9.0	1.99	2.0	5.65	6.0	11.02	11.0
18.故紙花	8.86	9.0	5.47	5.0	0.79	1.0	14.28	14.0	10.4	10.0
19.胡桃	4.98	5.0	2.28	2.0	0.30	0.5	2.29	2.0	3.42	3.0
20.胡麻仁	8.81	9.0	4.4	4.0	0.94	1.0	6.63	7.0	10.31	10.0
21.苦參根	8.97	9.0	2.78	3.0	2.04	2.0	14.45	14.0	10.47	10.0
22.降真香	8.70	9.0	2.26	2.0	0.42	0.5	5.21	5.0	0.54	1.0
23.香附子	14.52	15.0	3.22	3.0	0.67	1.0	4.14	4.0	5.04	5.0
24.枳椇子	18.28	-	7.17	7.0	0.56	1.0	2.42	2.0	2.11	2.0
25.益智仁	12.88	13.0	7.97	8.0	1.6	2.0	7.23	7.0	9.66	10.0
26.蚶殼草	10.26	10.0	17.1	17.0	6.10	6.0	16.27	16.0	13.57	14.0
27.紫菀	23.29	-	11.34	11.0	6.12	6.0	24.30	24.0	28.38	28.0
28.紫蘇	12.37	12.0	12.98	13.0	2.27	2.0	8.8	9.0	6.47	6.0
29.黃水茄	12.61	13.0	7.07	7.0	1.19	1.0	3.54	4.0	3.72	4.0
30.葶藶	11.54	12.0	1.63	2.0	0.4	0.5	5.74	6.0	5.76	6.0
31.葛花	13.39	13.0	10.8	11.0	1.29	1.0	16.94	17.0	19.00	19.0
32.藁本	15.84	-	5.69	6.0	1.26	1.0	14.52	15.0	14.63	15.0
33.鳳尾草	11.65	12.0	23.82	24.0	15.96	16.0	3.28	3.0	3.5	4.0
34.豨薟草	11.33	11.0	12.51	13.0	2.78	3.0	7.77	8.0	8.63	9.0
35.劉寄奴	11.06	11.0	7.75	8.0	1.25	1.0	7.1	7.0	5.31	5.0
36.鴉膽子	10.88	11.0	6.49	6.0	0.51	1.0	9.48	9.0	9.32	9.0
37.龍膽草	12.66	13.0	5.68	6.0	2.22	2.0	26.29	26.0	30.45	30.0
38.蕎麥	12.48	12.0	1.7	2.0	0.27	0.5	0.96	1.0	1.68	2.0

項目 藥材	乾燥減重 (%) Mean+2SD 不得大於		總灰分 (%) Mean+2SD 不得大於		酸不溶性灰分 (%) Mean+2SD 不得大於		稀醇抽提物 (%) Mean-2SD 不得小於		水抽提物 (%) Mean-2SD 不得小於	
39.蘇子	10.18	10.0	7.02	7.0	3.44	3.0	2.93	3.0	2.48	2.0
40.黨參	22.52	-	5.18	5.0	2.27	2.0	20.74	21.0	32.7	33.0
41.金線連	12.67	13.0	20.98	21.0	11.4	11.0	15.67	16.0	19.32	19.0
42.半枝蓮	10.66	11.0	11.08	11.0	2.44	2.0	14.3	14.0	11.39	11.0
43.宜梧(藤 胡頹子)	12.01	12.0	1.7	2.0	0.2	0.5	2.08	2.0	1.81	2.0
44.雙面刺	9.32	9.0	6.95	7.0	1.23	1.0	3.13	3.0	1.99	2.0
45.五爪金 英	11.1	11.0	5.08	5.0	0.62	1.0	5.13	5.0	4.37	4.0
46.桶交藤	9.58	10.0	8.72	9.0	1.96	2.0	5.6	6.0	5.97	6.0
47.羊帶來	10.00	10.0	8.04	8.0	1.67	2.0	2.54	3.0	3.18	3.0
48.大風草	11.91	12.0	6.04	6.0	1.23	1.0	4.46	4.0	4.43	4.0
49.洛神花	19.35	-	9.13	9.0	1.01	1.0	28.26	28.0	33.39	33.0
50.鈕仔茄	10.2	10.0	7.25	7.0	1.17	1.0	3.84	4.0	3.62	4.0
51.賜米草	10.03	10.0	6.96	7.0	1.24	1.0	2.03	2.0	2.98	3.0
52.狗尾草	11.17	11.0	9.64	10.0	2.01	2.0	5.23	5.0	4.06	4.0
53.臭川芎	11.1	11.0	5.08	5.0	0.62	1.0	5.13	5.0	4.37	4.0
54.桂花根	9.58	10.0	8.72	9.0	0.22	0.5	3.07	3.0	2.95	3.0
55.橄欖根	9.63	10.0	3.61	4.0	1.23	1.0	2.69	3.0	1.68	2.0
56.含羞草	9.7	10.0	6.10	6.0	1.77	2.0	9.22	9.0	3.93	4.0
57.魚腥草	10.09	10.0	15.61	16.0	5.01	5.0	8.33	8.0	9.13	9.0
58.艾草	13.35	13.0	11.77	12.0	2.83	3.0	11.31	11.0	10.91	11.0
59.白鶴靈 芝	15.43	15.0	16.73	17.0	2.54	3.0	8.49	8.0	10.71	11.0
60.仙草	14.16	14.0	13.35	13.0	9.86	10.0	8.63	9.0	8.97	9.0

表七 各種藥材品管項目之實驗數據及修正前後之建議值

項目 藥材	乾燥減重 (%)			總灰分 (%)			酸不溶性灰分 (%)			醇抽提物 (%)			水抽提物 (%)		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1. 九層塔	12.39	12.0	12.0	11.18	11.0	11.0	1.14	1.0	1.0	2.96	3.0	3.0	3.23	3.0	3.0
2. 小金櫻	14.29	14.0	14.0	6.92	7.0	7.0	0.65	1.0	1.0	14.65	15.0	15.0	12.05	12.0	12.0
3. 山梔子	9.49	9.0	13	5.42	5.0	8.0	0.27	0.5	1.0	18.06	18.0	18.0	16.63	17.0	17.0
4. 三七	11.6	12.0	14	4.10	4.0	7.0	1.03	1.0	2.0	14.86	15.0	15.0	12.52	13.0	13.0
5. 化石草	14.50	15.0	15.0	8.91	9.0	9.0	1.19	1.0	2.0	11.94	12.0	12.0	10.63	11.0	11.0
6. 巴戟天	15.64	-	-	5.12	5.0	5.0	1.24	1.0	1.0	56.08	56.0	56.0	52.8	53.0	53.0
7. 木賊草	10.75	11.0	13.0	14.33		15.0	10.14	10.0	10.0	5.86	6.0	6.0	5.87	6.0	6.0
8. 冬葵子	12.64	13.0	13.0	9.18	9.0	9.0	1.04	1.0	1.0	5.78	6.0	6.0	9.7	10.0	10.0
9. 茵陳蒿	8.24	8.0	13.0	7.27	7.0	10.0	1.3	1.0	2.0	15.65	16.0	15.0	14.12	14.0	13.0
10. 玉米鬚	12.27	12.0	12.0	8.04	8.0	8.0	2.46	2.0	3.0	4.50	5.0	5.0	4.33	4.0	4.0
11. 白豆蔻	16.94	-	-	12.41	12.0	14.0	2.78	3.0	4.0	4.1	4.0	4.0	5.77	6.0	6.0
12. 石韋	13.03	13.0	13.0	5.05	5.0	6.0	1.51	2.0	2.0	8.72	9.0	9.0	6.41	6.0	6.0
13. 地蜈蚣	13.67	14.0	14.0	8.07	8.0	10.0	2.99	3.0	6.0	2.77	3.0	3.0	3.14	3.0	3.0
14. 旱蓮草	12.21	12.0	14.0	19.04	19.0	20.0	1.63	2.0	4.0	10.21	10.0	10.0	9.93	10.0	10.0
15. 赤茯苓	16.74	-	-	1.5	2.0	2.0	0.88	1.0	1.0	0.34	0.5	1.0	0.76	1.0	1.0
16. 乳香	7.51	8.0	8.0	2.31	2.0	3.0	0.46	0.5	0.5	5.99	6.0	6.0	11.96	12.0	12.0
17. 扁柏	10.75	11.0	14.0	8.99	9.0	9.0	1.99	2.0	2.0	5.65	6.0	6.0	11.02	11.0	11.0
18. 故紙花	8.86	9.0	9.0	5.47	5.0	7.0	0.79	1.0	1.0	14.28	14.0	14.0	10.4	10.0	10.0
19. 胡桃	4.98	5.0	5.0	2.28	2.0	4.0	0.30	0.5	1.0	2.29	2.0	2.0	3.42	3.0	3.0
20. 胡麻仁	8.81	9.0	10.0	4.4	4.0	6.0	0.94	1.0	1.0	6.63	7.0	7.0	10.31	10.0	10.0
21. 苦參根	8.97	9.0	13.0	2.78	3.0	8.0	2.04	2.0	2.0	14.45	14.0	14.0	10.47	10.0	10.0
22. 降真香	8.70	9.0	11.0	2.26	2.0	3.0	0.42	0.5	0.5	5.21	5.0	5.0	0.54	-	-
23. 香附子	14.52	15.0	15.0	3.22	3.0	4.0	0.67	1.0	2.0	4.14	4.0	4.0	5.04	5.0	5.0
24. 枳椇子	18.28	-	-	7.17	7.0	7.0	0.56	1.0	2.0	2.42	2.0	16.0	2.11	2.0	16.0
25. 益智仁	12.88	13.0	-	7.97	8.0	10.0	1.6	2.0	3.0	7.23	7.0	7.0	9.66	10.0	10.0
26. 蚶殼草	10.26	10.0	15.0	17.1	17.0	17.0	6.10	6.0	6.0	16.27	16.0	16.0	13.57	14.0	14.0
27. 紫菀	23.29	-	-	11.34	11.0	20.0	6.12	6.0	12.0	24.30	24.0	35.0	28.38	28.0	35.0
28. 紫蘇	12.37	12.0	15.0	12.98	13.0	13.0	2.27	2.0	3.0	8.8	9.0	9.0	6.47	6.0	6.0
29. 黃水茄	12.61	13.0	15.0	7.07	7.0	14.0	1.19	1.0	3.0	3.54	4.0	4.0	3.72	4.0	4.0
30. 葶藶	11.54	12.0	15.0	1.63	2.0	3.0	0.4	0.5	1.0	5.74	6.0	6.0	5.76	6.0	6.0
31. 葛花	13.39	13.0	13.0	10.8	11.0	11.0	1.29	1.0	3.0	16.94	17.0	17.0	19.00	19.0	19.0
32. 藁本	15.84	-	-	5.69	7.0	8.0	1.26	1.0	3.0	14.52	15.0	15.0	14.63	15.0	15.0

項目 藥材	乾燥減重 (%)			總灰分 (%)			酸不溶性灰分 (%)			醇抽提物 (%)			水抽提物 (%)		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
33.鳳尾草	11.65	12.0	15.0	23.82	24.0	24.0	15.96	16.0	16.0	3.28	3.0	3.0	3.5	4.0	4.0
34.稀薺草	11.33	11.0	13.0	12.51	13.0	13.0	2.78	3.0	4.0	7.77	8.0	8.0	8.63	9.0	9.0
35.劉寄奴	11.06	11.0	12.0	7.75	8.0	10.0	1.25	1.0	2.0	7.1	7.0	7.0	5.31	5.0	5.0
36.鴉膽子	10.88	11.0	11.0	6.49	6.0	7.0	0.51	1.0	1.0	9.48	9.0	9.0	9.32	9.0	9.0
37.龍膽草	12.66	-	-	5.68	6.0	8.0	2.22	2.0	4.0	26.29	26.0	26.0	30.45	30.0	30.0
38.蕎麥	12.48	12.0	12.0	1.7	2.0	2.0	0.27	0.5	0.5	0.96	1.0	1.0	1.68	2.0	2.0
39.蘇子	10.18	10.0	10.0	7.02	7.0	8.0	3.44	3.0	5.0	2.93	3.0	3.0	2.48	2.0	2.0
40.黨參	22.52	-	-	5.18	5.0	7.0	2.27	2.0	3.0	20.74	21.0	30.0	32.7	33.0	43.0
41.金線連	12.67	13.0	13.0	20.98	21.0	21.0	11.4	11.0	11.0	15.67	16.0	16.0	19.32	19.0	19.0
42.半枝蓮	10.66	11.0	14.0	11.08	11.0	14.0	2.44	2.0	4.0	14.3	14.0	10.0	11.39	11.0	10.0
43.檳榔	12.01	12.0	14.0	1.7	2.0	3.0	0.2	0.5	1.0	2.08	2.0	2.0	1.81	2.0	2.0
44.雙面刺	9.32	9.0	9.0	6.95	7.0	7.0	1.23	1.0	1.0	3.13	3.0	3.0	1.99	2.0	2.0
45.五爪金英	11.1	11.0	11.0	5.08	5.0	5.0	0.62	1.0	1.0	5.13	5.0	5.0	4.37	4.0	4.0
46.桶交藤	9.58	14.0	14.0	8.72	9.0	9.0	1.96	2.0	2.0	5.6	6.0	6.0	5.97	6.0	6.0
47.羊帶來	10.00	10.0	10.0	8.04	8.0	8.0	1.67	2.0	2.0	2.54	3.0	3.0	3.18	3.0	3.0
48.大風草	11.91	12.0	12.0	6.04	6.0	6.0	1.23	1.0	1.0	4.46	4.0	4.0	4.43	4.0	4.0
49.洛神花	19.35	-	-	9.13	9.0	9.0	1.01	1.0	1.0	28.26	28.0	28.0	33.39	33.0	33.0
50.鈕仔茄	10.2	10.0	10.0	7.25	7.0	7.0	1.17	1.0	1.0	3.84	4.0	4.0	3.62	4.0	4.0
51.賜米草	10.03	10.0	10.0	6.96	7.0	7.0	1.24	1.0	1.0	2.03	2.0	2.0	2.98	3.0	3.0
52.狗尾草	11.17	11.0	11.0	9.64	10.0	10.0	2.01	2.0	2.0	5.23	5.0	5.0	4.06	4.0	4.0
53.臭川芎	11.1	11.0	11.0	5.08	5.0	5.0	0.62	1.0	1.0	5.13	5.0	5.0	4.37	4.0	4.0
54.桂花根	9.58	10.0	10.0	8.72	9.0	9.0	0.22	0.5	0.5	3.07	3.0	3.0	2.95	3.0	3.0
55.橄欖根	9.63	10.0	10.0	3.61	4.0	4.0	1.23	1.0	1.0	2.69	3.0	3.0	1.68	2.0	2.0
56.含羞草	9.7	10.0	10.0	6.10	6.0	6.0	1.77	2.0	2.0	9.22	9.0	9.0	3.93	4.0	4.0
57.魚腥草	10.09	10.0	14.0	15.61	16.0	16.0	5.01	5.0	5.0	8.33	8.0	8.0	9.13	9.0	9.0
58.艾草	13.35	13.0	14.0	11.77	12.0	12.0	2.83	3.0	4.0	11.31	11.0	11.0	10.91	11.0	11.0
59.白鶴靈芝	15.43	15.0	15.0	16.73	17.0	17.0	2.54	3.0	3.0	8.49	8.0	8.0	10.71	11.0	11.0
60.仙草	14.16	14.0	14.0	13.35	13.0	13.0	9.86	10.0	10.0	8.63	9.0	9.0	8.97	9.0	9.0

A:實驗數據 B:建議值 C:與藥廠討論後之建議值

表八 各種藥材各品管項目修正後之建議值

項目 藥材	討論修正值 乾燥減重(%)	討論修正值 總灰分(%)	討論修正值 酸不溶性灰分(%)	討論修正值 稀醇抽提物(%)	討論修正值 水抽提物(%)
1. 九層塔	12.0	11.0	1.0	3.0	3.0
2. 小金櫻	14.0	7.0	1.0	15.0	12.0
3. 山梔子	13.0	8.0	1.0	18.0	17.0
4. 三七	14.0	7.0	2.0	15.0	13.0
5. 化石草	15.0	9.0	2.0	12.0	11.0
6. 巴戟天	-	5.0	1.0	56.0	53.0
7. 木賊草	13.0	15.0	10.0	6.0	6.0
8. 冬葵子	13.0	9.0	1.0	6.0	10.0
9. 茵陳蒿	13.0	10.0	2.0	15.0	13.0
10. 玉米鬚	14.0	8.0	3.0	5.0	4.0
11. 白豆蔻	-	14.0	4.0	4.0	6.0
12. 石韋	13.0	6.0	2.0	9.0	6.0
13. 地蜈蚣	14.0	10.0	6.0	3.0	3.0
14. 旱蓮草	14.0	20.0	4.0	10.0	10.0
15. 赤茯苓	-	2.0	1.0	1.0	1.0
16. 乳香	8.0	3.0	0.5	6.0	12.0
17. 扁柏	14.0	9.0	2.0	6.0	11.0
18. 故紙花	9.0	7.0	1.0	14.0	10.0
19. 胡桃	5.0	4.0	1.0	2.0	3.0
20. 胡麻仁	10.0	6.0	1.0	7.0	10.0
21. 苦參根	13.0	8.0	2.0	14.0	10.0
22. 降真香	11.0	3.0	0.5	5.0	-
23. 香附子	15.0	4.0	2.0	4.0	5.0
24. 枳椇子	-	7.0	2.0	16.0	16.0
25. 益智仁	-	10.0	3.0	7.0	10.0
26. 蚶殼草	15.0	17.0	6.0	16.0	14.0
27. 紫菀	-	20.0	12.0	35.0	35.0
28. 紫蘇	15.0	13.0	3.0	9.0	6.0
29. 黃水茄	15.0	14.0	3.0	4.0	4.0
30. 葶藶	15.0	3.0	1.0	6.0	6.0
31. 葛花	13.0	11.0	3.0	17.0	19.0
32. 藁本	-	8.0	3.0	15.0	15.0
33. 鳳尾草	15.0	24.0	16.0	3.0	4.0
34. 稀簽草	13.0	13.0	4.0	8.0	9.0
35. 劉寄奴	12.0	10.0	2.0	7.0	5.0
36. 鴉膽子	11.0	7.0	1.0	9.0	9.0
37. 龍膽草	-	8.0	4.0	26.0	30.0
38. 蕎麥	12.0	2.0	0.5	1.0	2.0

項目 藥材	討論修正值 乾燥減重(%)	討論修正值 總灰分(%)	討論修正值 酸不溶性灰分(%)	討論修正值 稀醇抽提物(%)	討論修正值 水抽提物(%)
39.蘇子	10.0	8.0	5.0	3.0	2.0
40.黨參	-	7.0	3.0	30.0	43.0
41.金線連	13.0	21.0	11.0	16.0	19.0
42.半枝蓮	14.0	14.0	4.0	10.0	10.0
43.檳榔	14.0	3.0	1.0	2.0	2.0
44.雙面刺	9.0	7.0	1.0	3.0	2.0
45.五爪金英	11.0	5.0	1.0	5.0	4.0
46.桶交藤	14.0	9.0	2.0	6.0	6.0
47.羊帶來	10.0	8.0	2.0	3.0	3.0
48.大風草	12.0	6.0	1.0	4.0	4.0
49.洛神花	-	9.0	1.0	28.0	33.0
50.鈕仔茄	10.0	7.0	1.0	4.0	4.0
51.賜米草	10.0	7.0	1.0	2.0	3.0
52.狗尾草	11.0	10.0	2.0	5.0	4.0
53.臭川芎	11.0	5.0	1.0	5.0	4.0
54.桂花根	10.0	9.0	0.5	3.0	3.0
55.橄欖根	10.0	4.0	1.0	3.0	2.0
56.含羞草	10.0	6.0	2.0	9.0	4.0
57.魚腥草	14.0	16.0	5.0	8.0	9.0
58.艾草	14.0	12.0	4.0	11.0	11.0
59.白鶴靈芝	15.0	17.0	3.0	8.0	11.0
60.仙草	14.0	13.0	10.0	9.0	9.0

註明：表中數據為建議值

“-”為乾燥減重超過 15%；抽取物低於 0.5%，建議不規範
有陰影區塊表示為討論後修正值

表九 大黃等 8 種藥材修正前後之建議值

藥材	指標成分	不得小於(依平均值減一個標準差)	
		修正前	修正後
大黃 (未酸水解)	Rhein	0.101%	
	Emodin	0.028%	
	Chrysophanol	0.047%	
大黃 (經酸水解)	Aloe-emodin	0.271%	五項總合 $\geq$ 1.4%
	Rhein	0.292%	
	Emodin	0.276%	
	Chrysophanol	0.207%	
	Physcion	0.376%	
白芷	Imperatorin	0.060%	0.060%
	Isoimperatorin	0.045 %	0.045 %
玄參	Harpagoside	0.051%	0.050%
何首烏	2,3,5,4-Tetrahydroxystiben e-2-O- β -D-glucoside	因差異性過大(平 均值減一個標準 差 <0)，不予建 議。	因差異性過大 (平均值減一個 標準差 <0)，不 予建議。
連翹	Forsythin	0.068%	0.068%
地黃(生)	Catalpol	0.431%	0.20%
人參	Ginsenoside Rg ₁	0.209%	0.209%
	Ginsenoside Re	0.033%	0.033%
三七	Ginsenoside Rg ₁	2.00%	2.00%
	Ginsenoside Re	0.215%	0.215%
	Notoginsenoside	0.464%	0.464%

有陰影區塊表示為討論後修正值