

編號：CCMP95-TP-026

中草藥產銷及進出口資訊整合與管理計畫

郭代璜

大仁科技大學

摘 要

研究目的：

本計畫為二年期 1.2 年連續性計畫，計畫擬於執行期間內，蒐集人參 (*Panax ginseng* C. A. Meyer)、當歸 (*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels)、梔子 (*Gardenia jasminoides* Ellis)、茵陳 (茵陳蒿 *Artemisia capillaris* Thumb. 或濱蒿 *Artemisia scoparia* Waldst. et Kit.)、川木通 (小木通 *Clematis armandii* Franch. 或繡球藤 *Clematis montana* Buch.-Ham)、沙苑蒺藜 (扁莖黃耆 *Astragalus complanatus* R. Br.)、白前 (柳葉白前 *Cynanchum stauntonii* (Decne.) Schltr. ex Levl. 或芫花葉白前 *Cynanchum glaucescens* (Decne.) Hand.-Mazz.)、柴胡 (柴胡 *Bupleurum chinense* DC. 或狹葉柴胡 *Bupleurum scorzonerifolium* Willd.)、川芎 (*Ligusticum chuanxiong* Hortorum)、黃耆 (蒙古黃耆 *Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bge. var. *mongholicus* (Bge.) Hsiao 或膜莢黃耆 *Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bge.)、生地黃 (*Rehmannia glutinosa* Libosch.)、熟地黃 (*Rehmannia glutinosa* Libosch.)、白芍 (*Paeonia lactiflora* Pall.)、赤芍 (芍藥 *Paeonia lactiflora* Pall. 或川赤芍 *Paeonia veitchii* Lynch)、黨參 (*Codonopsis pilosula* (Franch.) Nannf.)、枸杞 (枸杞 *Lycium chinensis* Mill. 或寧夏枸杞 *Lycium barbarum* L.)、天麻 (*Gastrodia elata* Bl.)、茯苓 (*Poria cocos* (Schw.) Wolf)、丹參 (*Salvia miltiorrhiza* Bge.)、羅漢果 (*Momordica grosvenori* Swingle)、黃連 (*Coptis chinensis* Franch.)、三七 (*Panax notoginseng* (Burk) F. H. Chen)、防風 (*Saposhnikovia divaricata* (Turcz.) Schischk.)、大黃 (北大黃 *Rheum palmatum* L. 或南大黃 *Rheum officinale* Baillon)、半夏 (*Pinellia ternata* (Thunb) Breit.) 等 25 種中藥材之品質檢測、產地資源分佈、肝腎毒性、炮製技術與中藥製劑商品產銷等資訊，以建構「中草藥產銷及進出口資訊整合中心」。

研究方法：

透過文獻期刊搜尋資訊 (MEDLINE ; EBSC ; SDOS ; CEPS ; 中文電子期刊服務 ; 萬方數據 (WANFANG DATA)、書籍，以及網路資訊，蒐集報告所需的相關資訊。

結果與討論：

由於執行該計畫，我們收集及整合 25 種中藥材相當多的產銷資訊，並建一資訊網頁，這將有助於國人對中藥使用的瞭解。但由執行相關計畫之經驗，有關產品型錄及產銷通路之資訊事涉及商業機密部份取得不易，須透過各種可能的管道擷取。甚至有些更涉及版權等問題，是值得我們注意關心的地方。

關鍵詞：中草藥、產銷、進出口、資訊整合

Number: CCMP95-TP-026

The Production and Distribution of the Chinese Herbal Medicine, and its Integration Management Plan of the Import and Export Information

D. H. Kuo
Tajen University

ABSTRACT

Aim:

This plan was performed continuously for 1.2 years to collect the relative information of 25 kind of traditional Chinese medicine (*Panax ginseng* C. A. Meyer; *Angelica sinensis* (Oliv.) Diels; *Gardenia jasminoides* Ellis; *Artemisia capillaris* Thumb., *Artemisia scoparia* Waldst. et Kit.; *Clematis armandii* Franch., *Clematis montana* Buch.-Ham; *Astragalus complanatus* R. Br.; *Cynanchum stauntonii* (Decne.) Schltr. ex Levl., *Cynanchum glaucescens* (Decne.) Hand.-Mazz.; *Bupleurum chinense* DC., *Bupleurum scorzonerifolium* Willd.; *Ligusticum chuanxiong* Hortorum; *Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bge. var. *mongholicus* (Bge.) Hsiao, *Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bge.; *Rehmannia glutinosa* Libosch.; *Rehmannia glutinosa* Libosch.; *Paeonia lactiflora* Pall.; *Paeonia lactiflora* Pall., *Paeonia veitchii* Lynch; *Codonopsis pilosula* (Franch.) Nannf.; *Lycium chinensis* Mill., *Lycium barbarum* L.; *Gastrodia elata* Bl.; *Poria cocos* (Schw.) Wolf; *Salvia miltiorrhiza* Bge.; *Momordica grosvenori* Swingle; *Coptis chinensis* Franch.; *Panax notoginseng* (Burk) F. H. Chen; *Saposhnikovia divaricata* (Turcz.) Schischk.; *Rheum palmatum* L., *Rheum officinale* Baillon; *Pinellia ternata* (Thunb) Breit.). These information involved, the natural abode of plant resources distribution, the hepatotoxicity and renal toxicity, technology of processing and information of commodity of Chinese medicine product and marketing, to build up the construction "the Chinese medicine production and marketing and the import and export information conformity center".

Method:

Through the literature review (MEDLINE; EBSC; SDOS; CEPS; WANFANG

DATA), Chinese electronic periodical services to collect the data from the research.

Results & Discussion:

From the result of the plan, we collected many data and literature about product and marketing information of 25 kind of traditional Chinese medicines, and constructed an information homepage. This would be helpful for people to understanding of usage about the Chinese medicine. But the information of merchandise and marketing and catalog of the products were related with private commercial confidential. Because it is not so easy to obtain so we must get these information by special pathway. Even something was involved copyright and it must be noticed to get information carefully.

Keywords: Chinese herbal medicine, produced sold, and imported, and exported, information combine

壹、前言

中藥材的使用已有多年的歷史，而中草藥的使用與應用開發也正於方興未來之間，尤其自美國 FDA（食品藥物管理局）展開製訂管理中草藥的標準，並公告中草藥新藥核規範，已成為全球競相爭取的商機，倘能獲得 FDA 的新藥審核通過，即可坐擁全球中草藥市場龐大的商機。

中草藥的發展所面對的最大問題有二點，一點是臨床實驗，另一點就是生產品質的保證。中草藥必須透過嚴謹的臨床實驗和科學驗證，並且能確定中草藥品的品質與均一性及治療效果，將中草藥從傳統的方劑提昇為真正的科技化產品，才有進軍全球藥品市場的機會。

建構一中藥用藥安全環境，藉由訂定出包括藥材中重金屬含量、微生物限量、農藥殘留量、藥材真偽辨識、研訂中藥材檢驗規格、實施中藥基準方及固有成方、濃縮製劑廠分級、GMP 藥廠種中的方式提昇中藥製藥品質，發展科學化的中藥。

建立國際認可的中草藥臨床製度等三大核心項目，所謂中草藥科學化，一般而言包含優良植/中藥材生產管理規範（GAP）、現行優良製造規範/藥品生產管理規範（cGMP）、臨床試驗國家新藥臨床基地（GCP）、優良實驗室規範/國家藥品安全評價中心（GLP）等相關流程、換言之，就是為中草藥找到產生藥效的科學證據。

本計畫為二年期 1.2 年連續性計畫，計畫擬於執行期間內，蒐集人參（*Panax ginseng* C. A. Meyer）、當歸（*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels）、梔子（*Gardenia jasminoides* Ellis）、茵陳（茵陳蒿 *Artemisia capillaris* Thumb. 或濱蒿 *Artemisia scoparia* Waldst. et Kit.）、川木通（小木通 *Clematis armandii* Franch. 或繡球藤 *Clematis montana* Buch.-Ham）、沙苑蒺藜（扁莖黃耆 *Astragalus complanatus* R. Br.）、白前（柳葉白前 *Cynanchum stauntonii* (Decne.) Schltr. ex Levl. 或芫花葉白前 *Cynanchum glaucescens* (Decne.) Hand.-Mazz.）、柴胡（柴胡 *Bupleurum chinense* DC. 或狹葉柴胡 *Bupleurum scorzonerifolium* Willd.）、川芎（*Ligusticum chuanxiong* Hortorum）、黃耆（蒙古黃耆 *Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bge. var. *mongholicus* (Bge.) Hsiao 或膜莢黃耆 *Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bge.）、生地黃（*Rehmannia glutinosa* Libosch.）、熟地黃（*Rehmannia glutinosa* Libosch.）、白芍（*Paeonia lactiflora* Pall.）、赤芍（芍藥 *Paeonia lactiflora* Pall. 或川赤芍 *Paeonia veitchii* Lynch）、黨參（*Codonopsis pilosula* (Franch.) Nannf.）、枸杞（枸杞 *Lycium chinensis* Mill. 或寧夏枸杞 *Lycium barbarum* L.）、天麻（*Gastrodia elata* Bl.）、茯苓（*Poria cocos* (Schw.) Wolf）、丹參（*Salvia miltiorrhiza* Bge.）、羅漢果（*Momordica grosvenori* Swingle）、黃連（*Coptis chinensis* Franch.）、三

七 (*Panax notoginseng* (Burk) F. H. Chen)、防風 (*Saposhnikovia divaricata* (Turcz.) Schischk.)、大黃 (北大黃 *Rheum palmatum* L. 或南大黃 *Rheum officinale* Baillon)、半夏 (*Pinellia ternata* (Thunb) Breit.) 等 25 種之品質檢測、產地資源分佈、肝腎毒性、炮製技術與中藥製劑商品產銷等資訊，以建構「中草藥產銷及進出口資訊整合中心」。透過書籍、典籍及文獻調查，以及網路資訊，蒐集報告所需的相關資訊。

貳、材料與方法

針對「中草藥產銷及進出口資訊整合與管理計畫 (The Production and Distribution of the Chinese Herbal Medicine, and its Integration Management Plan of the Import and Export Information)」計畫執行期間，計畫說明及步驟說明如下：

一、材料：書籍、典籍、期刊、網路資訊

二、方法：

(一)文獻期刊搜尋資訊

1. Ovid MEDLINE(R)
2. EBSCOhost-ASE (Academic Search Elite)
3. SDOS (Science Direct OnSite)
4. CEPS 思博網：中文電子期刊服務
5. 萬方數據

(二)書籍

1. 中華中藥典 (2004)
2. 中華人民共和國藥典 (2005)
3. 以及有關中藥方面之書籍

(三)網路搜尋資源

1. 中醫藥資訊網 (<http://www.ccmp.gov.tw>)
2. 中華民國統計資訊網
3. 中華人民共和國：國家網站
4. 中國經濟統計資料庫
5. 各大中醫藥網站

參、結果

本計畫為 1.2 年連續型（二年期）計畫，於執行期間內，透過書籍、典籍及文獻調查，以及網路資源，蒐集人參、當歸、梔子、茵陳、川木通、沙苑蒺藜、白前、柴胡、川芎、黃耆、生地黃、熟地黃、白芍、赤芍、黨參、枸杞、天麻、茯苓、丹參、羅漢果、黃連、田七（三七）、防風、大黃、半夏等 25 種中草藥之藥材基本資料、產地資訊、GAP 資訊、肝腎及其他毒性資訊、檢測資訊、炮製及加工資訊、中藥製劑產品資訊等資訊，以建構「中草藥產銷及進出口資訊整合中心」。本計畫的成果分為以下幾個部份：一、藥材基本資料；二、產地資訊；三、GAP 資訊；四、肝腎及其他毒性資訊；五、檢測資訊；六、炮製及加工資訊；七、產品資訊；八、資訊審查；九、中草藥產銷及進出口資訊整合中心。

一、藥材基本資料

因中藥材來源眾多，各地均有不同用語，在資訊正式蒐集前，先確定本計畫 25 種中藥材之基源、別名、拉丁名、英文名、科別、學名、產地、藥用部位、分類、性味歸經、功能、主治、採收加工。

編號	藥材名稱	編號	藥材名稱	編號	藥材名稱
1	人參	11	生地黃	21	黃連
2	當歸	12	熟地黃	22	田七
3	梔子	13	白芍	23	防風
4	茵陳	14	赤芍	24	大黃
5	川木通	15	黨參	25	半夏
6	沙苑蒺藜	16	枸杞		
7	白前	17	天麻		
8	柴胡	18	茯苓		
9	川芎	19	丹參		
10	黃耆	20	羅漢果		

同科之藥材名稱		
科名		中藥材
Apiaceae (Umbelliferae)	繖形科	川芎、防風、柴胡、當歸
Araceae	天南星科	半夏
Araliaceae	五加科	人參、田七
Asclepiadaceae	蘿藦科	白前
Asteraceae (Compositae)	菊科	茵陳
Campanulaceae	桔梗科	黨參
Cucurbitaceae	葫蘆科	羅漢果
Fabaceae (Leguminosae)	豆科	沙苑蒺藜、黃耆
Lamiaceae (Labiatae)	唇形科	丹參
Orchidaceae	蘭科	天麻
Polygonaceae	蓼科	大黃
Polyporaceae	多孔菌科	茯苓
Ranunculaceae	毛茛科	川木通、白芍、赤芍、黃連
Rubiaceae	茜草科	梔子
Scrophulariaceae	玄參科	生地黃、熟地黃
Solanaceae	茄科	枸杞

二、產地資訊

於西元 1982 年 12 月 28 日中華人民共和國國務院第 45 次常務會議決定「對全國中藥資源進行系統調查，製定發展規劃」。從 1983 年至 1987 年間進行中藥資源普查，歷時 5 年，對中華人民共和國全國 80% 以上的國土進行了全面系統的調查。通過資源普查和專題研究，清楚地瞭解到天然藥物的種類、分佈和民間應用情況，已知種類 12,807 種，其中植物 11,146 種，動物 1,581 種，礦物 80 種。^{7, 8, 9, 10}

在蒐集藥材資訊過程中發現到，中藥資源的分佈深受地理位置地貌、土壤與氣候（溫度、雨量）影響。經由文獻調查後，得知中華人民共和國有將中藥資源區域概略劃分為 9 個一級區：

- (一) 東北寒溫帶、中溫帶野生、家生中藥區
- (二) 華北暖溫帶家生、野生中藥區
- (三) 華東北亞熱帶、中亞熱帶家生、野生中藥區
- (四) 西南北亞熱帶、中亞熱帶家生、野生中藥區
- (五) 華南南亞熱帶、熱帶家生、野生中藥區
- (六) 內蒙古中溫帶野生中藥區
- (七) 西北中溫帶、暖溫帶野生中藥區

(八) 青藏高原野生中藥區

(九) 海洋中藥區

其劃分的依據是在普查各個地域不同的地理環境後（地理位置、地貌構成、氣候、土壤、雨量），在中藥材生產條件基礎上，依照地區相似性和差異性，比較各地中藥生產條件和特點。在 9 個一級區中包括了中華人民共和國各個不同行政區劃：

(一) 直轄市：3 個，上海市、天津市、北京市。

(二) 省：21 個，山西省、山東省、四川省、甘肅省、吉林省、安徽省、江西省、江蘇省、河北省、河南省、青海省、浙江省、陝西省、湖北省、湖南省、貴州省、雲南省、黑龍江省、福建省、廣東省、遼寧省。

(三) 自治區：4 個，內蒙古自治區、西藏自治區、新疆維吾爾自治區、廣西壯族自治區。

三、GAP 資訊

中藥材生產品質管製規範（試行）（Good Agricultural Practice for Chinese Crude Drugs），簡稱中藥材 GAP，中華人民共和國「國家藥品監督管理局令第 32 號」（2002 年 04 月 17 日，局長：鄭筱萸）於 2002 年 03 月 18 日經國家藥品監督管理局局務會審議通過，現予發佈。自 2002 年 06 月 01 日起施行，共有 10 章，57 條法規。

「2004 年 3 月 16 日」、「2004 年 12 月 29 日」、「2005 年 6 月 22 日」、「2006 年 02 月 26 日」和「2006 年 12 月 25 日」，國家食品藥品監督管理局正式頒布第 1 號、第 2 號、第 3 號、第 4 號和第 5 號中藥材 GAP 檢查公告，第一批 8 家企業、第二批 10 家企業第三批 8 家企業、第四批 12 家企業以及第五批 8 家企業已通過檢查，到 2006 年 12 月 25 日為止共計有 46 家企業，符合《中藥材生產品質管製規範（試行）》的要求。

四、肝腎及其他毒性資訊

利用文獻(Ovid MEDLINE(R))、EBSCOhost-ASE (Academic Search Elite)、SDOS (Science Direct OnSite)、CEPS 思博網：中文電子期刊服務、萬方數據)及書籍蒐集有關本計畫 25 種中藥材之毒性資訊。

五、檢測資訊^{18, 19, 20, 21, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35}

在檢測資訊中蒐集有：指標成分及含量、重金屬含量、農藥殘留量、生菌數、黃麴毒素（B₁ (Aflatoxin)）含量、輻射物、重金屬分析、黃麴毒素分析、農藥殘留分析等等的檢測資訊。

藥材中重金屬的問題是非常值得重視的，而其來源可經由以下各種途徑導入：土壤、農藥中所含成分、在中藥製成過程中被污染、藥材本身（如：礦物，動物）。以鉛 (^{206, 207, 208}Pb)、砷 (⁷⁵As)、鎘 (¹¹⁴Cd)、汞 (²⁰²Hg)、銅 (Cu)

等重金屬擁有較高毒性。

在民國 95 年間，消基會於二、六及十月份，開放三梯次接受消費者送檢「中藥摻加西藥及含重金屬」，共受理 251 件中藥申請，其中委託檢測有無摻加西藥的有 220 件，檢測重金屬鉛含量的有 88 件，檢測汞及鎘含量的分別有 86 件及 53 件（部分藥品的送檢項目為一項以上）。可見這問題的嚴重性。

檢測重金屬的樣品中，共有 6 件樣品的重金屬含量超過衛生署規定「中藥之總重金屬含量不得高於 100 ppm」的標準，其中有 3 件樣品的鉛檢出量超過 100 ppm，另有 3 件樣品的汞含量超過 100 ppm。

黃麴毒素(aflatoxin，以下簡稱 AF)，主要由麴菌屬中之 *Aspergillus flavus*、*Aspergillus parasiticus* 等所產生，此毒素之衍生物約 20 餘種，其中以 AF B₁、B₂、G₁、G₂ 最常檢出，而上述四種 AF 中又以 AF B₁ 毒性最強。

目前中藥材農藥殘留檢測以有機氯殺蟲劑為主，項目包括：

(一) α -BHC (α -Benzene Hexachloride, α -蟲必死)

(二) β -BHC (β -Benzene Hexachloride, β -蟲必死)

(三) γ -BHC (γ -Benzene Hexachloride, Lindane, 靈丹)

(四) δ -BHC (δ -Benzene Hexachloride, δ -蟲必死)

(五) *o,p'*-DDE (2,4'-滴滴易)

1,1-dichloro-2,2-bis(p-chlorfenyl)ethen

(六) *o,p'*-DDT (2,4'-滴滴涕)

1,1,1-trichloro-2-(2-chlorophenyl)-2-(4-chlorophenyl)ethane

(七) *p,p'*-DDE (4,4'-滴滴易)

1,1-dichloro-2,2-bis(4-chlorophenyl)ethylene、

(八) *p,p'*-DDT (4,4'-滴滴涕)

1,1,1-trichlorodi-(4-chlorophenyl)ethane

(九) Aldrin (阿特靈)

1,2,3,4,10,10-Hexachlor-1,4,4a,5,8,8a-hexahydrogen-1,4:5,8-dime thanonaphthalene

(十) Chlordane (可氯丹)

1,2,4,5,6,7,8,8-Octachloro-2,3,3a,4,7,7a-hexahydro-4,7-methano-1 H-indene

(十一) Dieldrin (地特靈)

3,4,5,6,9,9-Hexachloro-1a,2,2a,3,6,6a,7,7a-octahydro-2,7:3,6-dimethanonaphth[2,3-b]oxirene

(十二) Endrin (安特靈)

3,4,5,6,9,9-Hexachloro-1a,2,2a,3,6,6a,7,7a-octahydro-2,7:3,6-di

methanonaphth[2,3-b]oxirene

(十三)Hexachlorobenzene (六氯苯)

(十四)Heptachlor (飛佈達)

1,4,5,6,7,8,8-Heptachloro-3a,4,7,7a-tetrahydro-4,7-methanoindene

(十五)PCNB (Pentachloronitro benzene, 五氯硝苯)。

在「表一、各國中藥材中有機氯劑農藥殘留限量標準」³¹中有介紹一些關於香港(香港中藥材標準第一冊,牡丹皮、關黃柏、川黃柏、當歸、黃耆、人參、三七、丹參、澤瀉)、歐盟(歐洲藥典,蔬果農藥殘留標準)、大陸(中華人民共和國,中華人民共和國藥典第五版,甘草、黃耆)、日本(日本藥局方14版,紅參、白參、番瀉葉)、台灣(中華中藥典,番瀉葉)部分中藥的農藥殘留標準。

表一、各國中藥中有機氯劑農藥殘留限量標準

國家	香港 ¹	歐盟 ²	大陸 ³	日本 ⁴	台灣 ⁵
限量標準(ppm)					
BHC 總量	-	-	0.2	0.2	0.2
DDT 總量	1.0	1.0	0.2	0.2	0.2
PCNB	1.0	1.0	0.1	-	-
Aldrin+Dieldrin	0.05	0.05	-	-	-
BHC (α,δ,β)	0.3	0.3	-	-	-
γ-BHC	0.6	0.6	-	-	-
Hexachloro benzene	0.1	0.1	-	-	-
Chlordane	0.05	0.05	-	-	-
Endrin	0.05	0.05	-	-	-
Heptachlor	0.10	0.05	-	-	-

註 1：香港：香港中藥材標準第一冊(牡丹皮、關黃柏、川黃柏、當歸、黃耆、人參、三七、丹參、澤瀉)。

註 2：歐盟：歐洲藥典(蔬果農藥殘留標準)。

註 3：大陸：中華人民共和國藥典第五版(甘草、黃耆)。

註 4：日本：日本藥局方14版(紅參、白參、番瀉葉)。

註 5：台灣：中華中藥典(番瀉葉)。

六、炮製及加工資訊

以現代的科學專業角度進行分析，由於中藥材大都是生藥，在經過炮製後，其化學成分會改變，進而影響中藥材本身的作用。炮製目的，大致可歸納為：消除或降低藥物的毒性、烈性或副作用；改變藥物的性能，使之更能適合治療疾病需要(如：地黃生用涼血，若製成熟地黃則性轉微溫而以補血見長)；便於製劑和貯藏；除去雜質和非藥用部分，使藥物純淨。

現今的炮製方法大致上可為五大類：

(一) 淨選加工：			
目的	也就是清除雜質，分離和清除非藥用部位（根莖、枝梗、皮殼、毛、心、核、蘆、瓢、頭尾、皮骨、足翅、殘肉、雜質及黴敗品）。		
方法	挑選、篩選、風選、水選、碾搗、製絨、拌衣、揉搓		
(二) 水製			
目的	用水或其他液體輔料處理藥材的方法稱為水製法。水製的目的主要是清潔藥物、軟化藥物、調整藥性。		
方法	漂	將藥物置流水中浸漬一段時間，並反復換水，去掉腥味、鹽分及毒性成分。	
	潤	根據藥材質地的軟硬，加工時的氣溫、工具，使清水或其他液體輔料徐徐入內，在不損失藥效前提下，使藥材軟化，便於切製飲片。	
	水飛	將不溶於水的藥材粉碎後，置碾槽內加水共研，再加入大量的水攪拌，較粗的粉粒下沉，細粉混懸水中，傾出，粗粒再飛再研。傾出的混懸液沉澱後，分出，乾燥即成極細粉末。	
(三) 火製			
目的	可加強療效、消除副作用、降低毒性、緩和或改變藥性、利於貯存、不易黴變、不易蟲蛀。		
方法	炒	把中藥材直接投入鍋內翻炒而不加輔料的炮製方法。	
		炒黃	藥鍋用微火加熱，加入定量的淨選後的藥材，不斷翻動，使藥材均勻受熱。炒至表面顯微黃色或比原藥材色澤加深，見有微鼓起或爆裂聲，透出固有香氣為度。溫度控制一般在 160°C-170°C 最宜。
		炒焦	將原藥材炒至外面焦褐色或焦黃色，溫度控制一般在 190°C-200°C 之間，可先用文火炒黃，再用武火炒焦。
		炒炭	將原藥材經高溫（220°C-300°C）之間處理，使藥材表面炭化成黑褐色，但內部必須保持不炭化。
	麩炒	有加輔料，包括：鹽炒、麩炒、米炒、土炒、砂炒、蛤粉炒、滑石粉炒。	
	燙	200-300°C，可利用不同輔料一同進行。	
	煨	700°C 以上，可利用不同輔料一同進行。	
	灸	目的	用液體輔料拌炒藥物，使輔料滲入藥物組織內部，使藥性改變，增強療效或減少副作用。
		方法	蜜灸、醋灸、酒灸、薑汁灸、鹽灸、油灸、羊油灸、米泔水灸。
	煨	目的	將藥物用猛火直接或間接煨燒，使質地鬆脆，易於粉碎，充分發揮療效。
	煨	目的	用濕麵粉或濕紙包裹藥物，置熱火灰中加熱至面或紙焦黑為度，可減輕藥物的烈性和副作用。
方法		面漿煨、烘煨、重麩炒煨、米湯煨。	
(四) 水火共製			
蒸	目的	是利用水蒸氣或隔水加熱藥物的方法。不加輔料者，稱為清蒸；加輔料者，稱為輔料蒸。加熱的時間，視炮製的目的而定。	
	方法	清蒸、酒蒸、醋蒸。	
煮	目的	是用清水或液體輔料與藥物共同加熱的方法。	
	方法	清水煮、礬水煮、酒煮、醋煮、酒醋共製、藥汁煮、豆腐煮。	

淬	目的	將藥物煨燒紅後，迅速投入冷水或液體輔料中，使其酥脆。
渾	目的	是將藥物快速放入沸水中短暫潦過，立即取出的方法。常用於種子類藥物的去皮和肉質多汁藥物的乾燥處理。
(五) 其他製法		
目的	製霜	種子類藥材壓榨去油或礦物藥材重結晶後的製品，稱為霜。
	發酵	將藥材與輔料拌和，置一定的濕度和溫度下，利用黴菌使其發泡、生黴，並改變原藥的藥性，以生產新藥的方法。
	發芽	將具有發芽能力的種子藥材用水浸泡後，經常保持一定的濕度和溫度，使其萌發幼芽。

藉由各個文獻資料庫（MEDLINE、EBSCOhost-ASE、SDOS、CEPS 思博網：中文電子期刊服務、萬方數據）以及典籍，查詢有關本計畫 25 種中藥材古今炮製方法的資訊，所蒐集到的炮製方法，包含有：漢、晉、南齊、唐、宋、元、明、清、及現在藥典內所記載的方法，所查詢到的數量，詳見「表：古今炮製方法數量」。

編號	藥材名稱	早期	現代	編號	藥材名稱	早期	現代
1	人參	11	4	14	赤芍	13	3
2	當歸	18	6	15	黨參	3	2
3	梔子	11	3	16	枸杞	0	0
4	茵陳	1	1	17	天麻	11	4
5	川木通	0	0	18	茯苓	0	0
6	沙苑蒺藜	6	2	19	丹參	8	4
7	白前	3	2	20	羅漢果	0	0
8	柴胡	9	4	21	黃連	12	3
9	川芎	6	5	22	田七	0	0
10	黃耆	8	5	23	防風	10	2
11	生地黃	10	4	24	大黃	10	8
12	熟地黃	10	4	25	半夏	15	3
13	白芍	10	5				

註：本表僅記錄有查詢到的古今炮製方法數量，若有疑漏，或錯誤之處，敬請指正。

經由結合藥材與成分、炮製、效果等等的關鍵字，查詢到一些有關於中藥材炮製前後成分或效能差異的文獻，詳見「表：文獻調查」。

編號	藥材名稱	記載文獻	編號	藥材名稱	記載文獻
1	人參	1	14	赤芍	2
2	當歸	2	15	黨參	3
3	梔子	5	16	枸杞	2
4	茵陳	1	17	天麻	4
5	川木通	2	18	茯苓	3
6	沙苑蒺藜	3	19	丹參	4

7	白前	0	20	羅漢果	2
8	柴胡	2	21	黃連	3
9	川芎	2	22	田七	6
10	黃耆	3	23	防風	3
11	生地黃	4	24	大黃	4
12	熟地黃	4	25	半夏	3
13	白芍	4			

註：此表僅記錄本計畫有收載之關於炮製方面的文獻，若有疑漏，或錯誤之處，敬請指正。

七、產品資訊

首先調查了臺灣 GMP (Good Manufacturing Practice, 優良產品製造規範) 藥廠的相關訊息，決定調查 12 家藥廠，並透過行政院衛生署藥政處 (www.doh.gov.tw/newdoh/90-org/org-2.htm)、消費者資訊網 (<http://consumer.doh.gov.tw/fdaciw/pages/index.jsp>) 以及中醫藥資訊網 (www.ccmp.gov.tw)，藥物、醫療器材、化粧品許可證查詢作業系統的幫助，建立有關藥廠產品資訊之清冊，調查擁有未註銷中藥藥品許可證之中藥產品及製劑劑型。

在製劑劑型方面可查詢到有 50 種：膜衣錠、濃縮膜衣錠、糖衣錠、濃縮糖衣錠、飴錠、錠劑、濃縮錠、濃縮錠劑、膠囊劑、軟膠囊劑、濃縮膠囊劑、散劑（單方）、散劑（複方）、濃縮細粒劑、濃縮散劑、外用散劑、濃縮粉劑、粉劑、外用粉劑、濃縮顆粒劑、浸膏劑、流浸膏劑、液劑、外用液劑、內服液劑、濃縮液劑、洗劑、糖漿劑、丸劑、小丸劑、濃縮丸、濃縮丸劑、藥膠布劑、軟膏劑、硬膏劑、油劑、油膏、油膏劑、碎片劑、硬劑、膏劑、膏藥劑、膏滋劑、藥酒、藥酒劑、中藥酒劑、膠劑、塊劑、薄荷棒、外用噴劑。

年度	總出口值	農產品 總出口值	植物性 中藥材	畜產 中藥材	水產 中藥材
91	130,598,333	3,149,852	13,909	800	5
92	144,177,925	3,243,417	14,7270	568	20
93	174,010,084	3,554,228	13,534	313	27
94	189,394,062	3,582,293	16,033	307	16
95	213,163,274	3,298,663	17,270	334	45
96	191,840,596	2,801,009	18,865	147	48

註 1：資料來源為行政院農業委員會，農產貿易統計查詢系統；現有報表查詢。

註 2：統計期間為民國 91 年至 95 年（01 月-12 月），及民國 96 年 01 月-10 月。

註 3：值單位：(千美金)

註 4：植物性中藥材所包含項目，依每年進出口量計畫，每年品項都有所不同，在民國 96 年 01 至 10 月間為胡椒、肉桂及肉桂花、大茴香子或胡荽子、其他香辛料、吉林人參、高麗紅白參、其他人參根、甘草根、檀香木碎片、沈香、杜仲、黃耆、當歸、枸杞子、植物性中藥材，其他產品。

年度	總進口值	農產品 總進口值	植物性 中藥材	畜產 中藥材	水產 中藥材
91	112,522,390	7,105,407	50,362	5,820	558
92	127,238,367	7,829,518	55,479	6,166	590
93	167,880,979	8,862,024	59,898	7,025	1,647
94	181,594,355	9,355,093	84,986	9,444	1,721
95	201,595,612	9,428,077	70,924	7,447	1,807
96	179,635,214	8,697,097	65,799	6,287	1,375

註 1：資料來源為行政院農業委員會，農產貿易統計查詢系統：現有報表查詢。

註 2：統計期間為民國 91 年至 95 年（01 月-12 月），及民國 96 年 01 月-10 月。

註 3：值單位：(千美金)

註 4：植物性中藥材所包含項目，依每年進出口量計畫，每年品項都有所不同，在民國 96 年 01 至 10 月間為胡椒、肉桂及肉桂花、大茴香子或胡荽子、其他香辛料、吉林人參、高麗紅白參、其他人參根、甘草根、檀香木碎片、沈香、杜仲、黃耆、當歸、枸杞子、植物性中藥材，其他產品。

由行政院農業委員會，農產貿易統計查詢系統之現有報表查詢中，可以得到「歷年進出口貿易比較彙總資料」，從資料中可看出國內中藥材市場多仰賴進口，由此可以看出在 96 年 01 月至 10 月間，總出口值中農產品總出口值為 2,801,009 千美元，僅占總出口值 1.46%。在農產品總出口中，植物性中藥材值為 18,865 千美元、畜產中藥材值為 6,287 千美元、水產中藥材值為 48 千美元。總進口值中農產品總進口值為 179,635,214 千美元，僅占總進口值 4.84%。在農產品總進口中，植物性中藥材值為 65,799 千美元、畜產中藥材值為 147 千美元、水產中藥材值為 1,375 千美元。

排次	植物性中藥材（進口）	重量	價值
1	植物性中藥材，其他產品	21,649.01	\$ 18,498.70
2	枸杞子	2,609.28	\$ 2,253.90
3	黃耆	2,379.04	\$ 3,030.70
4	當歸	1,186.46	\$ 2,302.60
5	吉林人參	1,162.90	\$ 11,033.90
6	甘草根	1,288.07	\$ 1,400.90
7	杜仲	636.22	\$ 541.70
8	其他人參根	349.74	\$ 3,286.40
9	沈香	270.43	\$ 1,931.60
10	檀香木碎片	230.46	\$ 451.50
11	高麗紅白參	58.74	\$ 11,113.80

註 1：資料來源為行政院農業委員會，農產貿易統計查詢系統：現有報表查詢。

註 2：統計期間為民國 96 年 01 月至 10 月。

註 3：重量（公噸）、價值（千美金）。

在中藥市場中，植物性中藥材市場佔大多數，依統計資料顯示，在 96 年 01 月至 10 月間，國內前 10 個主要進口（量）國家為：中華人民共和國、印度、馬來西亞、印尼、越南、泰國、美國、加拿大、馬達加斯加、澳大

利亞。國內前 10 個主要出口（量）國家為：香港、美國、日本、中華人民共和國、印度、馬來西亞、越南、新加坡、英國、菲律賓。共同上榜國家有：中華人民共和國、印度、馬來西亞、越南、美國等 5 國。

植物性中藥材及其製品						
排次	進口量值			出口量值		
	國家別	重量	價值	國家別	重量	價值
1	中國大陸	28,841	39,542	香港	160	7,293
2	印度	3,741	1,772	美國	138	5,300
3	馬來西亞	1,566	2,688	日本	99	701
4	印尼	1,536	3,476	中國大陸	76	573
5	越南	909	1,003	印度	51	112
6	泰國	162	131	馬來西亞	43	1,009
7	美國	131	1,212	越南	21	247
8	加拿大	116	1,532	新加坡	13	1,055
9	馬達加斯加	82	125	英國	13	336
10	澳大利亞	79	211	菲律賓	13	171

註 1：資料來源為行政院農業委員會，農產貿易統計查詢系統：現有報表查詢。

註 2：統計期間為民國 96 年 01 月至 10 月。

註 3：重量（公噸）、價值（千美金）。

八、資訊審查

本計畫於 96 年 05 月以及 10 月，邀請校內外學者專家，各六位審查委員，針對計畫所蒐集之資料進行資訊審查，除了審議所蒐集資訊之可信度及可利用度外；並敬邀各委員提供意見，期望讓本計畫內容能更完善。

(一)96 年/5 月：邀請 6 位專家學者參與

(二)96 年/10 月：邀請 6 位專家學者參加

九、中草藥產銷及進出口資訊整合中心

由行政院衛生署中醫藥委員會，95 至 96 年度中醫藥研究計畫：中草藥產銷及進出口資訊整合與管理計畫（CCMP95-TP-026）提供計畫所蒐集資訊，由本校電算中心主任負責資訊系統所成立。內容可分為四大部份：

(一)中藥材於大陸區域性的資源分佈

1.中藥材資源區域劃分

2.產地資訊：中華人民共和國各行政區劃之概況

(二)藥材品質檢測資訊

3.中草藥檢測資訊：重金屬分析、黃麴毒素分析、農藥殘留分析

4.檢測標準

(三)中藥材肝腎毒性資訊

5.毒性資訊

(四)炮製加工技術與製藥工藝資訊

6.炮製資訊

肆、討論

藥材基本資料多參考「中華中藥典（行政院衛生署中華藥典中藥集編修小組編纂）」及「中華人民共和國藥典（國家藥典委員會編）」。有些藥材並無記載於藥典上，如：中華中藥典內無記載三七（田七）、羅漢果、黨參。

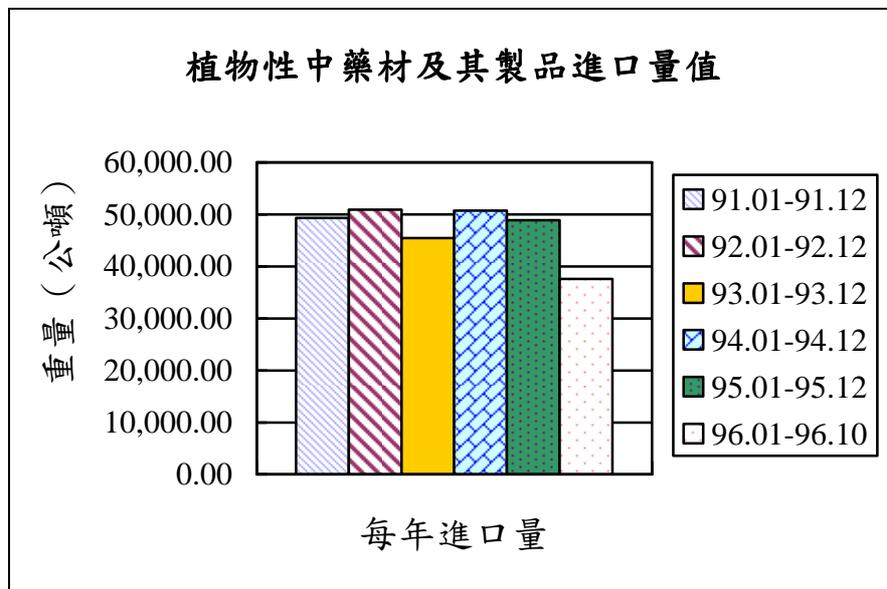
依筆畫排列		中華中藥典		中華人民共和國藥典	
編號	藥材名稱	有無資料	頁數	有無資料	頁數
1	人參	有	1	有	7
22	三七（田七）	有	2-3	有	10
24	大黃	有	7	有	17
5	川木通	有	18	有	25
9	川芎（芎藭）	有	94	有	28
19	丹參	有	23	有	52-53
17	天麻	有	34	有	39
25	半夏	有	46	有	78
13	白芍	有	52	有	68
7	白前	有	57	有	71
11	（生）地黃	有	70	有	82
12	熟地黃	無	-	有	83
6	沙苑蒺藜	有	84	有	127
14	赤芍	有	90	有	109
23	防風	有	93	有	102
4	茵陳	有	136	有	166
18	茯苓	有	140	有	166
16	枸杞	有	113	有	174
8	柴胡	有	126	有	198
3	梔子	有	142	有	173
10	黃耆	有	164	有	212
21	黃連	有	165	有	213
2	當歸	有	169	有	89
20	羅漢果	無	-	有	147
15	黨參	無	-	有	199

在產地資訊方面，找尋資料過程中，時常看到「中藥資源普查」，但經調查後發現，大多數資料多來自於西元 1983 年至 1987 年間所進行的中藥資源普查。^{7, 8, 9, 10}

現今為 2007 年，經過 10 多年的開發、利用以及破壞，過時的資料還具有參考價值嗎？這是值得存疑之處。如能準確掌握中藥資源的各種資訊，如各地每年生產量（栽種量、栽種地）、總需求量、野生資源蘊藏量、生態條件等大量資料，可為產業開發及資源保護（如：野生資源採集及維

護) 提供重要參考資料。下表為 91 年 01 月至 96 年 10 月間，臺灣植物性中藥材及其製品進出口量值；就以臺灣而言，一年就消耗了近 5 萬噸的中草藥植物，思考中藥資源永續發展的生存之道，是一個長久以來被廣為討論的議題。

排次	統計期間	進口		出口	
		重量	價值	重量	價值
1	91.01-91.12	49,346.43	50,362.50	1,825.09	13,909.60
2	92.01-92.12	50,916.87	55,479.90	1,657.05	14,727.00
3	93.01-93.12	45,488.79	59,898.20	952.07	13,534.50
4	94.01-94.12	50,722.43	84,986.90	761.35	16,033.80
5	95.01-95.12	48,907.32	70,924.90	616.11	17,270.00
6	96.01-96.12	37,656.21	65,799.50	722.65	18,865.10



在檢測資訊中蒐集有：指標成分及含量、重金屬含量、農藥殘留量、生菌數、黃麴毒素 (B₁ (Aflatoxin)) 含量、輻射物、重金屬分析、黃麴毒素分析、農藥殘留分析等等的檢測資訊。在中華中藥典內，僅記載一些檢驗方法，並無明確的說明限量標準為何。

有關於中藥含重金屬、農藥殘留、生菌數、黃麴毒素之限量標準數值，目前經政府公告的有：

一、杜仲等七種中藥材之重金屬限量標準及其相關規定

由行政院衛生署公告，發文日期為中華民國 93 年 01 月 13 日，發文字號為「署授藥字第 0930000211 號」。

自 93 年 2 月 1 日起，杜仲、枇杷葉、肉桂、桂枝、桂皮、白及及五加皮等七種中藥材，須加做重金屬 (鎘、鉛、汞) 檢測，其限量標準為：鎘 (Cd) 2ppm 以下、鉛 (Pb) 30ppm 以下、汞 (Hg) 2ppm 以下。

二、中藥製劑汙穢物質限量標準、碎片劑微生物限量標準

由行政院衛生署令，發文日期為中華民國 95 年 10 月 26 日，發文字號為署授藥字第 0950003236 號。

中藥碎片劑型之製劑，其微生物限量標準如下：(1) 大腸桿菌 (*Escherichia coli*): 每克不得超過 10^2 (cfu / g)。(2) 沙門氏桿菌 (*Salmonella species*): 不得檢出。(3) 好氧性微生物總數 (Total viable aerobic count): 每克不得超過 10^7 (cfu / g)。(4) 酵母菌與黴菌總數 (Yeast & Mould): 每克不得超過 10^4 (cfu / g)。

三、「中藥藥材汙穢物質限量標準」之管理規範。民國 95 年 11 月 10 日公告，藥事法第二十一條第三款所稱「藥品中一部或全部含有汙穢者」，於中藥藥材部分，係指該藥品含有附表內各類物質超出所訂限量者。

炮製及加工資訊，在中華中藥典內幾乎未曾提到相關資訊；而在中華人民共和國藥典內則有介紹到「製劑通則」，也有在各藥材中簡介了關於炮製的訊息。雖未以現代的科學專業角度進行分析，但在學術界內關於各藥材炮製文獻卻是未曾間斷過。藉由文獻資料庫 (CEPS 思博網：中文電子期刊服務、萬方數據) 經由結合藥材與成分、炮製、效果等等的關鍵字，以及典籍，都可獲得豐富的炮製資訊，然後加以整合，成為更完善的資訊及可查詢的系統。

伍、結論與建議

在現今網路發達的 21 世紀，若沒有加以利用，會喪失很多先機。若能結合包括產業界(中藥製藥廠及公會組織)、政府機關(經濟部中小企業處、中醫藥委員會、農委會等)，形成資訊網路，所擷取之資訊才能更具時效性、正確性與可用性。

針對藥廠產品資訊方面，提供幾個做為參考：

一、架構網站：

在本計畫所調查的 12 家藥廠中，僅有 4 家，有專屬網站，提供親切快速簡便的資訊，在網站中可獲得之訊息，如：藥廠生產產品、產品成分、適應症及購買訊息。

二、中藥藥品許可證查詢

建議可增加「發證日期」及「有效日期」進行產品管理，在藥廠本身的產品網頁上也可條列出自家所擁的產品許可證編號。

本計畫於 96 年 05 月邀請 6 位校內外學者專家，以及 96 年 10 月邀請 6 位校內外學者專家，針對計畫所蒐集之資料進行資訊審查，並敬邀各委員提供意見。對於委員所提出意見有加以參考的有：

- (一)相關藥材首要檢附基原、學名，以確認各個藥材之真品性，結果才有價值。
- (二)藥材宜應注意產地、偽劣藥材及農藥重金屬之殘留量。
- (三)可參考中華藥典、中華人民共和國藥典、日本藥典。
- (四)資料來源多來自中國大陸部分，其用語應修改成臺灣常用字眼，而且簡體字與錯別字應詳加校正。
- (五)中草藥材(22)田七宜改成三七。
- (六)資料來源建議統一寫為參考文獻。
- (七)農藥殘量的農藥普通名建議附上台灣使用的普通名稱。

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 CCMP95-TP-026 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. 林宜信：建構臺灣中藥用藥安全環境，行政院衛生署中醫藥委員會編印，臺北，2004。
2. 林宜信總編，中醫藥年報：中醫藥現代化及國際化政策研究，行政院衛生署中醫藥委員會編印，第 23 期第一冊，94 年 10 月。
3. 林宜信總編，中醫藥年報：中藥品質管製研究，行政院衛生署中醫藥委員會編印，第 23 期第五冊，94 年 10 月。
4. 林宜信：中藥 GMP 飲片廠暨中藥商實務，行政院衛生署中醫藥委員會，臺北，2004。
5. 林宜信：中藥用藥安全與實務，行政院衛生署中醫藥委員會，臺北，2005。
6. 彭勇、陳士林、肖培根，中藥資源與生態現代化 (Chinese materia medica resources and ecological modernization)，中國中藥雜誌 (CHINA JOURNAL OF CHINESE MATERIA MEDICA)，2007；32 (12)：。
7. 中國新聞網，政協委員提議：全國中藥資源急需重新普查，2003 年 08 月 13 日，<http://health.sohu.com/71/13/harticle17391371.shtml>。
8. 科技日報，中藥資源應重新普查，2003 年 07 月 06 日，<http://www.biotech.org.cn/news/news/show.php?id=6341>。
9. 唐漢中醫藥網，中藥現代化/中藥資源/緒論：中藥資源普查，2007 年 01 月 28 日，<http://www.chinesemedicines.net/show.aspx?id=37173&cid=407>。
10. 大眾醫藥網，我國生藥學的研究進展，2007 年 05 月 01 日，取自於 <http://big5.91.cn:81/gate/big5/drug.91.cn/zytd/jczs/ybcs/2007-05-01/156036.htm>。
11. 中國報告大廳市場研究報告網 <http://big5.chinabgao.com>，中藥產業發展現狀及趨勢分析，2007 年 05 月 24 日，2007 年 07 月 12 日取自於 <http://big5.chinabgao.com/gate/big5/www.chinabgao.com/freereports/18535.html>。
12. Ovid MEDLINE(R) Search Form:
<http://gateway.tx.ovid.com/gw1/ovidweb.cgi>
13. EBSCO Publishing Service Selection Page:
<http://web.ebscohost.com/ehost/search?vid=2&hid=102&sid=95c11915-0680-4276-8064-421ab82413ae%40SRC5M2>。
14. SDOS (Science Direct OnSite): <http://sdos.ejournal.ascc.net/>。
15. CEPS 思博網：中文電子期刊服務，<http://www.ceps.com.tw/ec/echome.aspx>。
16. 萬方數據 <http://hk.wanfangdata.com/wf/szhqk/chaxun.html>。
17. 楊洪軍、付梅紅、吳子倫、梁日欣、黃璐琦、方婧、李耿、曹瑩，梔子對大鼠肝毒性的實驗研究 (Experimental studies on hepatotoxicity of rats induced by Fructus Gardeniae)，中國中藥雜誌 (CHINA JOURNAL OF

- CHINESE MATERIA MEDICA), 2006; 31 (13): 1091-1093。
18. 中藥材及中藥製劑含有害物質限量標準及其適用範圍 (草案, 94 年 7 月 27 日), 署授藥字第 0940003835 號, 中醫藥資訊網:
<http://www.ccmp.gov.tw/public/public.asp?selno=790&relno=790&level=C>。
 19. 中藥製劑含有害物質限量標準及其適用範圍表 (95 年 10 月 26 日), 署授藥字第 0950003236 號, 中醫藥資訊網:
http://www.ccmp.gov.tw/bulletin/news_detail.asp?selno=0&relno=623&PageNo=6&no=54。
 20. 中藥藥材汙穢物質限量 (解釋令, 95 年 11 月 10 日), 署授藥字第 0950003346 號, 中醫藥資訊網:
http://www.ccmp.gov.tw/bulletin/news_detail.asp?no=56&selno=0&relno=623&PageNo=1
 21. 鐘海洛 (1998), 應用 ^{60}Co - γ 射線輻射保存川產地地道中藥材的研究, 中國藥學雜誌, 1998, 33(9): 520。
 22. 維基百科 <http://zh.wikipedia.org>。
 23. 行政院衛生署中華藥典中藥集編修小組編纂 (2004), 中華中藥典, 臺北市, 行政院衛生署。
 24. 國家藥典委員會編, 中華人民共和國藥典, 北京, 化學工業出版社, 2005 年 01 月。
 25. 王孝濤、曹暉、劉玉萍 (2003), 中藥採製與炮製技術, 臺北市, 合記圖書出版社。
 26. 苗明三主編 (2003), 常用中藥炮製新釋及應用, 臺北市, 文光圖書有限公司。
 27. 葉定江 (2001), 中藥炮製學, 臺北市, 知音出版社。
 28. 張賢哲、蔡貴花 (1978), 中藥炮製學, 台中市, 中國醫藥學院出版組。
 29. 中華人民共和國香港特別行政區政府衛生署
<http://www.dh.gov.hk/index.html>, 香港中藥材標準 (港標) 第一冊, 2005 年 07 月 04 日, 取自:
http://www.dh.gov.hk/english/main/main_cm/files/vol1/main.html。
 30. 賴齡、秦玲、陳儀驊、羅吉方、林哲輝: 中藥材及含人參製劑中有機氯劑農藥殘留檢驗 (II)。藥物食品檢驗局調查研究年報, 2006; 24: 265-273。
 31. 賴齡、劉芳淑、徐雅慧、遊佼玲、蕭碩宏、羅吉方、林哲輝: 中藥材中有機氯劑農藥殘留檢驗 (I)。藥物食品檢驗局調查研究年報, 2006; 24: 257-264。
 32. 中華民國消費者文教基金會 <http://www.consumers.org.tw>, 查詢/中藥、重

- 金屬/中藥檢驗仍檢出西藥、超量重金屬 (2007 年 03 月 02 日) 取自於 <http://www.consumers.org.tw/unit412.aspx?id=821>。
33. 秦玲、張簡懿芬、陳榮斌、黃成禹、林哲輝，中藥材中黃麴毒素污染之調查，藥物食品檢驗局調查研究年報，2006；24：143-150。
 34. 大紀元，中央社記者陳清芳：部分市售中藥陳皮大棗，驗出黃麴毒素超量(2004 年 04 月 11 日)，取自於 <http://64.62.138.84/b5/4/4/11/n507283.htm>。
 35. 自由時報電子新聞網-國際新聞，自由時報記者何天立 (臺北)：冰封中草藥 黴菌不要來 (2004 年 04 月 11 日)，取自於：
<http://64.62.138.84/b5/4/4/12/n507474.htm>。
 36. 肖盛元、羅國安，紅參加工過程中人參皂苷化學反應 HPLC/MS/MS 研究 (Chemical reactions of ginsenosides in red ginseng processing by HPLC/MS/MS)，中草藥 (CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS)，2005；36 (01)：40-43。
 37. 宋金春、胡傳芹、劉紅、唐開勇，炮製對當歸藥材有效成分的影響 (Influence of Processing on Active Components in *Angelica sinensis*)，中國藥學雜誌 (CHINESE PHARMACEUTICAL JOURNAL)，2007；42 (14)：1052-1054。
 38. 王祝舉、唐力英，切製對當歸飲片主要成分的影響，時珍國醫國藥 (LISHIZHEN MEDICINE AND MATERIA MEDICA RESEARCH)，2007；18 (2)：430-431。
 39. 李慧芬、張學蘭，炒製溫度和時間對梔子中梔子苷、綠原酸和鞣質含量的影響 (Impact of Stir-frying Temperature and Time on Contents of Jasminoidin, Chlorogenic Acid and Tannin in *Fructus Gardeniae*)，食品與藥品 (FOOD AND DRUG)，2007；9 (05)：7-10。
 40. 李慧芬、張學蘭，梔子不同炮製品中綠原酸含量比較 (Comparing the content of chlorogenic acid of different kinds of processed product of *Zhizi*)，山東中醫藥大學學報 (JOURNAL OF SHANDONG UNIVERSITY OF TRADITIONAL CHINESE MEDICINE)，2006；30 (05)：380, 381, 394。
 41. 盛萍、王新鈴、王青、燕雪花，梔子炒炭前後多糖含量分析 (Analysis on Contents of Polysaccharides in *Fructus Gardenia* and Its Carbonized Product)，時珍國醫國藥 (LISHIZHEN MEDICINE AND MATERIA MEDICA RESEARCH)，2006；17 (03)：392-393。
 42. 彭曉俊、李忠貴，HPLC 測定梔子炮製品中梔子苷的含量 (Determination of geniposide in the processed products of *Fructus Gardeniae* by HPLC)，華西藥學雜誌 (WEST CHINA JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES)，2005；20 (06)：548-549。

43. 梁迎，高效液相色譜法測定梔子及其炮製品中熊果酸的含量 (Determination of ursolic acid in Fructus Gardenies and its prepared medical materials by HPLC)，廣東藥學 (GUANGDONG PHARMACEUTICAL JOURNAL)，2003；13 (03)：2-3。
44. 袁海龍、趙艷玲、肖小河、賀承山、李仙義，方藥配伍對茵陳蒿湯中梔子甙溶出率的影響，中藥材 (JOURNAL OF CHINESE MEDICINAL MATERIALS)，2001；24 (02)：7-10。
45. 唐聲武、裴瑾、郭力，川木通中齊墩果酸的含量測定，成都中醫藥大學學報 (CHENGDU ZHONGYIYAO DAXUE XUEBAO)，2000；23 (02)：53-54。
46. 青琳森、張浩、呂光華、陳金泉、梁士賢、陳維，HPLC 測定川木通中齊墩果酸的含量 (Determination of oleanolic acid in Caulis clematidis armandii by HPLC)，華西藥學雜誌 (WEST CHINA JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES)，2006；21 (03)：273-274。
47. 胡延維、劉春宇、張經碩，沙苑子 HPLC 指紋圖譜的研究 (Study of HPLC Fingerprint of Astragalus Complanatus)，蘇州大學學報 (醫學版) (SUZHOU UNIVERSITY JOURNAL OF MEDICAL SCIENCE)，2006；26 (05)：747-750。
48. 劉春宇、顧振綸、韓蓉、朱路佳、周文軒、郭次儀，沙苑子黃酮對 CCl₄ 及 D-氨基半乳糖致急性肝損傷的保護作用 (Protection of flavonoids from Astragalus complanatus seed on acute liver injury induced by carbon tetrachloride and D-galactosamine)，中草藥 (CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS)，2005；36 (12)：1838-1841。
49. 張建軍、閔興麗、張玉傑、王玉萍、張秋菊、曾鳳英、李偉、歐麗娜，HPLC 測定沙苑子中沙苑子苷 A 的含量 (Determination of complanatoside A in Semen Astragali Complanati by HPLC)，中國中藥雜誌 (CHINA JOURNAL OF CHINESE MATERIA MEDICA)，2005；30 (08)：600-602。
50. 李曉東，柴胡炮製前後有效成分的比較分析 (Comparative Analysis of Active Compositions of Radix Bupleuri before and after Being Processed)，中成藥 (CHINESE TRADITIONAL PATENT MEDICINE)，2000；22 (07)：483-485。
51. 余菁、梁衛青，高效液相法測定不同產地柴胡藥材中柴胡皂苷 a、d 的含量 (Determination of Saikosaponin a,d of Radix Bupleuri from Different Areas by HPLC)，浙江中醫藥大學學報 (JOURNAL OF ZHEJIANG UNIVERSITY OF TRADITIONAL CHINESE MEDICINE)，2007；31 (03)：374-376。

52. 何宇新、李玲、李玉峰、楊文字、謝秀瓊，酒川芎飲片的炮製工藝研究，中藥材 (JOURNAL OF CHINESE MEDICINAL MATERIALS)，2007；30 (2)：146-148。
53. 賴永旭、範時根，正交實驗法優選川芎飲片的生產工藝，華西藥學雜誌 (WEST CHINA JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES)，2005；20 (5)：446-449。
54. 田源紅、靳鳳雲、雷紅，炮製對黃耆中水溶性浸出物的影響 (Effect of Processing on Water-Soluble Contents of Huangqi Extracts)，貴陽醫學院學報 (JOURNAL OF GUIYANG MEDICAL COLLEGE)，2001；26 (6)：497-498。
55. 尹麗華、楊中林、張紅飛，不同產地、不同炮製品黃耆中黃耆甲苷的含量差異研究 (Content difference of astragaloside IV among Radix Scutellariae from different sources and processings)，中成藥 (CHINESE TRADITIONAL PATENT MEDICINE)，2005；27 (9)：1044-1046。
56. 田源紅、靳鳳雲、雷紅，炮製對黃耆中糖含量的影響 (Effects of Processing on Contents of Saccharides in Huangqi)，中國中藥雜誌 (CHINA JOURNAL OF CHINESE MATERIA MEDICA)，2003；28 (2)：111, 112, 173。
57. 解軍波、張彥青、戚務勤、張明春，高效液相色譜法測定不同地區地黃飲片中梓醇含量 (Determination of Catalpol in Processed Radix Rehmanniae Products from Different Areas by HPLC)，時珍國醫國藥 (LISHIZHEN MEDICINE AND MATERIA MEDICA RESEARCH)，2006；17 (9)：1712-1713。
58. 溫學森、楊世林、馬小軍、鄭俊華，地黃在加工炮製過程中 HPLC 譜圖的變化，中草藥 (Chinese Traditional and Herbal Drugs)，2004；35 (2)：153-156。
59. 李惠、俞桂新、王崢濤、胡之璧，HPLC 測定地黃中麥角甾苷的含量 (HPLC determination of acteoside in Radix Rehmanniae)，中國中藥雜誌 (China Journal of Chinese Materia Medica)，2006；31 (10)：822-824。
60. 白雁、樊克鋒、李軍、王東、朱鳳雲、陳志紅，不同方法加工生地黃的 2D-IR 和 HPLC 檢測結果相關性比較 (The correlation between 2D-IR and HPLC in dried Rehmannia glutinosa processed by Different Processing Techniques)，中國中藥雜誌 (CHINA JOURNAL OF CHINESE MATERIA MEDICA)，2005；30 (7)：504-507。
61. 嵇文亞、周利艷、孟江，HPLC-ELSD 法同時測定熟地黃中果糖、葡萄糖含量 (Determination of fructose and glucose in Radix Rehmanniae

- Preparata by HPLC-ELSD), 齊魯藥事 (QILU PHARMACEUTICAL AFFAIRS), 2007; 26 (6): 338-340。
62. 白雁、賈永、王東、陳志紅、李軍, 應用近紅外漫反射光譜技術測定酒燉熟地黃中的還原糖含量, 中藥材 (Journal of Chinese Medicinal Materials), 2006; 29 (10): 1035-1038。
 63. 張麗萍、李軍、張振凌、白雁、王磊、王曉閣, 熟地黃清蒸和九蒸九曬炮製品中還原糖含量測定, 河南中醫學院學報 (Journal of Henan University of Chinese Medicine), 2005; 20 (119): 22-23。
 64. 秦向陽、周軍、李曉曄、孫曉莉, RP-HPLC 法測定熟地黃中 5-羥甲基糠醛的含量 (RP-HPLC determination of 5-hydroxymethylfurfural in prepared rehmannia root), 第四軍醫大學學報 (JOURNAL OF THE FOURTH MILITARY MEDICAL UNIVERSITY), 2006; 27 (6)。
 65. 張紅飛、楊中林; 尹麗華, 醋炙白芍的炮製工藝研究, 中藥材 (Journal of Chinese Medicinal Materials), 2005; 27 (3): 291-293。
 66. 張家富、孟楣、邢安之, HPLC 法測定白芍不同飲片中芍藥苷的含量 (Determination of paeoniflorin of different processed products of radix paeoniae alba by HPLC), 安徽醫藥 (ANHUI MEDICAL AND PHARMACEUTICAL JOURNAL), 2005; 9 (8): 588-589。
 67. 吳巧鳳、來平凡、陳京、曾曉艷, 杭白芍生品與炮製品中芍藥甙、苯甲酸和元素含量的對比分析 (Comparative Analysis of Paeoniflorin, Benioic Acid and Element Contents from Crude and Processing Radix Paeoniae Alba), 中國中醫藥科技 (CHINESE JOURNAL OF TRADITIONAL MEDICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY), 2005; 12 (5): 299-300。
 68. 赫炎、趙惠東、唐力英、王祝舉、張啟偉, 白芍飲片質量研究 (Study on quality control of Paeonia lactiflora), 中國中藥雜誌 (CHINA JOURNAL OF CHINESE MATERIA MEDICA), 2006; 31 (13): 1070-1071。
 69. 謝曉梅、餘長柱、徐衡、王盛、汪電雷、張玲、俞桂新、王崢濤 (2004), 赤芍飲片品質標準研究--芍藥苷的含量測定, 中國中藥雜誌 (China Journal of Chinese Materia Medica), 2004; 29 (8): 759-762。
 70. 蒙躍龍、馮改利、王昌利, 薄層掃描法測定赤芍中芍藥甙的含量, 陝西中醫 (Shaanxi Journal of Traditional Chinese Medicine), 2005; 26 (10): 1101-1102。
 71. 李忠虎、蘭海明、陳垣、邱黛玉、席倬霞、王瑞芳, 不同乾燥方式對黨參多糖含量的影響, 甘肅農業大學學報 (JOURNAL OF GANSU AGRICULTURAL UNIVERSITY), 2007; 42 (3): 64-67。
 72. 趙曉華、劉養清、裴曉麗, 黨參中黨參炔苷的 HPLC 分析 (Determination

- of Lobetyolin in Radix Codonopsis by HPLC)，山西中醫學院學報 (JOURNAL OF SHANXI COLLEGE OF TRADITIONAL CHINESE MEDICINE)，2006；7 (5)：49-50。
73. 賀慶、朱恩圓、王崢濤、徐珞珊、胡之璧，黨參中黨參炔苷 HPLC 分析 (Determination of lobetyolin in Radix Codonopsis by high-performance liquid chromatography)，中國藥學雜誌 (CHINESE PHARMACEUTICAL JOURNAL)，2005；40 (1)：56-58。
74. 朱彩平、張聲華，枸杞子水提物中多糖含量的測定 (Detection of Polysaccharide in Lycium barbarum Extract)，食品與發酵工業 (Food and Fermentation Industries)，2005；31 (2)：111-112。
75. 馬文平、李赫、葉立勤、陳敏、張杉，不同採收期枸杞乾燥過程中主要類胡蘿蔔素的變化 (Changes of the Main Carotenoids Pigment Contents During the Drying Processes at Different Harvest Stage in Lycium barbarum L. Fruits)，中國農業科學 (SCIENTIA AGRICULTURA SINICA)，2007；40 (7)：1492-1497。
76. 秦俊哲、張潔、周涵，不同炮製方法對天麻素含量的影響 (Influence on the Content of Gastrodin of Different Processing Methods)，中藥材 (JOURNAL OF CHINESE MEDICINAL MATERIALS)，2006；29 (12)：1285-1288。
77. 吳春敏、陳海濱，天麻中天麻素含量測定方法的研究 (Studies on the determination of gastrodin in turber of Gastrodia elata by HPLC)，中國中藥雜誌 (CHINA JOURNAL OF CHINESE MATERIA MEDICA)，2004；29 (12)：1157-1159。
78. 李德勳、陳桂、肖順經、李輔碧、馬玉銘、馬躍新，高效液相色譜法測定天麻中天麻素的含量 (Determination of Gastrodin in Gastrodia elata Bl. by HPLC)，中國藥業 (China Pharmaceuticals)，2006；15 (17)：31-32。
79. 張煒、盛彧欣、張金蘭、徐錦堂、孫素琴，應用 HPLC-DAD/MS 技術評價中藥天麻的質量 (Evaluation of the quality of Gastrodia elata Bl. by HPLC-DAD/MS)，藥學學報 (ACTA PHARMACEUTICA SINICA)，2007；42 (4)：418-423。
80. 李俊、韓向暉、李仲洪、王振亞、王碩，茯苓多糖的提取及含量測定，中國現代應用藥學 (The Chinese Journal of Modern Applied Pharmacy)，2000；17 (1)：49-50。
81. 魯戰會、吳生文、唐健、張燕、景嵐、曹薇，茯苓多糖與產地及炮製方法的關聯性研究，食品科技 (Food Science and Technology)，2006；31 (11)：107-111。

82. 楊武德、李高剛，茯苓及其不同炮製品中總糖及多糖的含量分析(Content analysis on total sugar and polysaccharose in Poria student prouduct and other different processing products)，中國醫院藥學雜誌 (CHINESE JOURNAL OF HOSPITAL PHARMACY)，2007；27 (7)：916-918。
83. 喬傳卓、張衛東、陳萬生、婁子洋、李力，不同產地丹參中 3 種丹參酮含量變異 (Contents variety of three kinds of tanshinone among intraspecies of Salvia miltiorrhiza Bunge)，第二軍醫大學學報 (Academic Journal of Second Military Medical University)，2000；21 (8)：753-755。
84. 王道平、周欣、梁光義、阮靖華、張中林，不同產地丹參中有效成分的含量比較 (The Comparison of Effective Components in Radix Salviae Miltiorrhizae from Different Habitats)，天然產物研究與開發 (Natural Product Research and Development)，2005；17 (1)：70-72。
85. 黃政德、蔣孟良、易延達、曾嶸、黃鶯、吳萍，酒製丹參、大黃對大鼠血小板功能及抗凝血作用的研究 (Effects of Processed Radix Salviae Miltiorrhizae and Radix et Rhizoma Rhei with Wine on Functions of Blood Platelet and Anticoagulation of Rat)，中成藥 (Chinese Traditional Patent Medicine)，2001；23 (5)：341-342。
86. 劉敏彥、趙韶華、蓋瀟樺、王玉峰、李向軍、秦攏，丹參不同提取方法中水溶性成分含量的比較研究 (Study on Determination of Water - Soluble Active Principles of Salvia Miltiorrhiza by Different Extraction Method)，時珍國醫國藥 (LISHIZHEN MEDICINE AND MATERIA MEDICA RESEARCH)，2007；18 (5)：1186-1187。
87. 陳維軍、張俐勤、戚向陽、宋雲飛，反相高效液相色譜法測定羅漢果皂苷的含量，中藥材 (Journal of Chinese Medicinal Materials)，2005；28 (7)：559-561。
88. 蔡萍、周欣欣，市售製劑中羅漢果總皂苷的含量測定，現代食品與藥品雜誌 (Journal of Modern Food and Pharmaceuticals)，2006；5 (2)：3-4。
89. 廖慶文、樊冬麗、肖小河、羅傑英、劉紹貴、鄔丹、馬永剛，不同黃連炮製品 HPLC 指紋圖譜研究，中國中藥雜誌 (China Journal of Chinese Materia Medica)，2007；32 (3)：962-963。
90. 樊冬麗、廖慶文、鄔丹、肖小河、馬小軍，黃連不同炮製品中生物鹼類成分的比較研究 (Study on Alkaloid of Differently Processed Coptis Chinensis)，解放軍藥學學報 (PHARMACEUTICAL JOURNAL OF CHINESE PEOPLE'S LIBERATION ARMY)，2006；22 (4)：276-279。
91. 周韶華、潘五九、肖小河、趙豔玲、劉義，中藥四性的生物熱動力學研究：黃連不同炮製品藥性的微量熱學比較 (Biothermokinetic studies on

- four properties of traditional Chinese materia medica--Comparison of different preparation properties of *Coptidis Rhizoma* by microcalorimetry), 中草藥 (Chinese Traditional and Herbal Drugs), 2004; 35 (11): 1230-1232。
92. 蓋雪、劉波, 熟三七炮製方法的改進 (Improve the preparation of *Notoginseng*), 齊魯藥事 (Qilu Pharmaceutical Affairs), 2005; 24 (05): 304-305。
93. 張文斌、崔秀明、周家明, 不同三七飲片的重金屬含量分析, 中成藥 (Chinese Traditional Patent Medicine), 2005; 2 (7): 790-792。
94. 崔秀明、徐珞珊、王強、陳中堅、董婷霞、詹華強, 三七中三七素的含量測定 (Determination of dencichine in *Radix Notoginseng*), 中國藥學雜誌 (Chinese Pharmaceutical Journal), 2005; 40 (13): 1017-1019。
95. 宋茹、袁繼民、雷嵐, 三七及其製劑 HPLC 指紋圖譜的研究 (Study on Fingerprints of *Radix Notoginseng* and its Preparation by HPLC), 中國中醫藥資訊雜誌 (Chinese Journal of Information on Traditional Chinese Medicine), 2005; 12 (06): 47-48。
96. 詹華強、陳中堅、董婷霞、崔秀明, 三七及其混淆品的 HPLC 指紋圖譜鑒定 Identification on *Panax pseudo-ginseng* var. *notoginseng* and its adulterants by HPLC fingerprint chromatogram, 中草藥 (Chinese Traditional and Herbal Drugs), 2002 年, 第 10 期。
97. 毛春芹、陸兔林、葉定江, HPLC 法測定三七不同飲片中人參皂苷 Rg1 含量, 中成藥 (CHINESE TRADITIONAL PATENT MEDICINE), 2002; 24 (12): 942-943。
98. 徐新, 防風飲片炮製工藝研究, 中國藥業 (CHINA PHARMACEUTICALS), 2006; 15 (19): 44。
99. 李麗、張村、劉元豔、耿立冬、肖永慶, 防風藥材品質標準研究, 北京中醫藥大學學報 (Journal of Beijing University of Traditional Chinese Medicine), 2005 年, 第 03 期。
100. 薑艷艷、劉斌、石任兵, 高效液相色譜法測定防風色原酮部位中 4 種成分含量 (HPLC Determination of the Contents of Four Components in the Chromone Fraction of *Saposhnikovia divaricata* (Turcz.) Schischk), 北京中醫藥大學學報 (JOURNAL OF BEIJING UNIVERSITY OF TRADITIONAL CHINESE MEDICINE), 2006; 29 (2): 128-131。
101. 張曉東, 高效液相色譜法測定舒筋片中大黃素、大黃酚的含量, 中國醫藥導報 (CHINA MEDICAL HERALD), 2007; 4 (18): 183-184。
102. 李先端、黃璐琦, 炮製對中藥大黃 5 種蒽醌成分含量的影響 (Influence of processing rhubarb on its anthraquinone contents), 中國中藥雜誌

- (CHINA JOURNAL OF CHINESE MATERIA MEDICA), 2005; 30 (12): 904-906, 943。
- 103.馬濤、熊春媚、郭亞東，高效液相色譜快速測定大黃中大黃素和大黃酚的含量(Determination of Emogin and Chrysophanol in Rhenm L. by Rapid High Performance Liquid Chromatography)，昆明師範高等專科學校學報 (JOURNAL OF KUNMING TEACHERS COLLEGE)，2005; 27 (4): 9-11。
- 104.孟兆青、楊中林，生大黃與酒炙大黃不同溶劑提取液中游離蒽醌、結合蒽醌的含量比較 (Study on free anthraquinone and conjugated anthraquinone of Radix et Rhizoma Rhei and its processed product roasted by wine extracted by different solution)，中成藥 (CHINESE TRADITIONAL PATENT MEDICINE)，2005; 27 (1): 49-51。
- 105.許衛鋒、張保國、李勉、劉廣河，半夏、水半夏及其炮製品中 β -穀甾醇含量比較 (Comparison of the contents of β -sitosterol in Rhizoma Pinelliae,Rhizoma Typhonii Flagelliformis and their processed products)，河南大學學報 (醫學科學版) (Journal of Henan University(Medical Science))，2006; 25 (3): 29-30。
- 106.師健友、周立、王敏、葉娉、王凌，半夏藥材生品及其炮製品指紋圖譜的比較研究 (Comparison Research on the Fingerprint Chromatogram of Raw and Concocted Pinellia Ternate)，現代生物醫學進展 (Progress in Modern Biomedicine)，2007; 7 (3): 370-371, 383。
- 107.賴慶水、梁燕、李慧、劉強，半夏炮製前後多糖含量的測定，陝西中醫 (SHAANXI JOURNAL OF TRADITIONAL CHINESE MEDICINE)，2007; 28 (5): 603-604。
- 108.中華人民共和國商務部綜合司，中國商品網：2007中國服務業企業500強年度排行榜。2007年10月23日取自<http://ccn.mofcom.gov.cn/ad/show.php?id=1220>。
- 109.馬俊、劉菊花，新華網首頁>新華網主頁>新聞中心>財經：中國企業 500 強評選入圍門檻大幅度提高，2007 年 09 月 01 日取自 http://news.xinhuanet.com/newscenter/2007-09/01/content_6644732.htm。
- 110.萬維讀者網：中國企業盈利能力，與全球 500 強有一定差距 (資料來源：聯合早報綜合消息)，2007 年 09 月 02 日取自 <http://tech.creaders.net/newsViewer.php?nid=319036&id=748248>。
- 111.中華人民共和國商務部 - 中國商品網 <http://big5.mofcom.gov.cn/gate/big5/ccn.mofcom.gov.cn/>。
- 112.吳明玲、鄧昭芳，重金屬健康危害與中藥中重金屬限量標準之修訂

- (Health Hazard of Heavy Metal and Provisions for the Standard of Maximum Allowable Level of Toxic Metal in Herbal Drugs), 內科學誌, 2006/12; 17 (6): 264-275。
- 113.魏嘉伶, 中藥材中重金屬含量限量標準訂定(草案)之研究(CCMP92-RD-046), 中醫藥年報, 2004; 22 (6): 141-170。
- 114.林宜信主編: 重現中藥風華走訪紀實, 衛生署中醫藥委員會出版, 2004年12月。
- 115.劉新裕, 柴胡之 GMP 栽培模式與品質評價(GAP Cultivation Model and Quality Evaluation of Bupleurum spp.), 行政院衛生署中醫藥年報, 2006/10; 24 (05): 395-413。
- 116.王靜瓊, 白朮炮製研究(Study on the Processing of Atractylodis Rhizoma), 行政院衛生署中醫藥年報, 2006/10; 24 (03): 121-155。
- 117.張芳榮, 臺灣市售阿魏之指紋圖分析與活性成分之研究(The Studies of Fingerprints and Bioactive Constitutes of Resina Ferulae in Taiwan), 行政院衛生署中醫藥年報, 2006/10; 24 (01): 149-185。
- 118.張永勳、何玉鈴、郭昭麟、周榆翔、江倍漢、吳麗娟、張淇婷、蔡明成, 中藥材品質管製基準制定之研究(Study on the Standards Establishment for Quality Control on Chinese Crude Drugs), 行政院衛生署中醫藥年報, 2006/10; 24 (05): 281-359。
- 119.溫武哲, 半夏炮製技術之研究(1)(The Study of Process Technology of Pinellia Ternate (Thunb.) Breit. (1)), 行政院衛生署中醫藥年報, 2006/10; 24 (03): 1-39。
- 120.賴妙英, 黃芩酒製及蜜製前後成分吸收之研究(Effect of Wine and Honey Processing on the Absorption of Scutellaria Radix), 行政院衛生署中醫藥年報, 2005/10; 23 (05): 55-92。
- 121.林宜信、郭昭麟編著, 常見藥用植物圖鑑, 行政院衛生署中醫藥委員會, 臺北市, 民國 95 年 11 月 01 日。
- 122.林宜信、郭昭麟編著, 常見中藥材圖鑑, 行政院衛生署中醫藥委員會, 臺北市, 民國 95 年 11 月 01 日。
- 123.何玉鈴, 林宜信, 張永勳, 臺灣市售易混淆中藥圖鑑, 行政院衛生署中醫藥委員會, 臺北市, 民國 95 年 12 月 01 日。
- 124.林宜信、李威著、陳崇哲, 臺灣中藥藥品管理相關法規彙編, 行政院衛生署中醫藥委員會, 臺北市, 民國 95 年 12 月 01 日。
- 125.陳康、譚毅, 中藥材病蟲害防治技術(中藥材 GAP 系列叢書), 中國醫藥科技出版社, 北京, 2006 年 1 月。
- 126.曾惠芳、姚紅、李子鴻, 百子櫃常用中草藥正、別名手冊, 廣東科學技

術出版社，廣州，2005 年 7 月。

127. 頓寶生，雷公炮炙論通解，三秦出版社，2001-10-1。
128. 段逸山，神農本草經通檢(精)，文興出版，2006 年 04 月 30 日。
129. 《金匱》：漢代，《金匱藥略方論》，張仲景（西元 219 年）。
130. 《傷寒》：漢代，《注解傷寒論》，張仲景（西元 219 年）。
131. 《肘後》：晉代，《肘後備急方》，葛洪（西元 281-341 年）。
132. 《集注》：梁代，《本草經集注》，陶弘景（西元 502-536 年）。
133. 《雷公》：劉宋，《雷公炮炙論》，雷斅（西元？年）。
134. 《千金》：唐代，《備急千金要方》，孫思邈（西元 659 年）。
135. 《新修》：唐代，《新修本草》，蘇敬等（西元 659 年）。
136. 《千金翼》：唐代，《千金翼方》，孫思邈（西元 682 年）。
137. 《局方》：宋代，《太平惠民和劑局方》，陳師文等（西元 1151 年）。
138. 《朱氏》：宋代，《類編朱氏集驗醫方》，朱佐（西元 1265 年）。
139. 《普濟方》：明代，《普濟方》，朱繡等（西元 1406 年）。
140. 《綱目》：明代，《本草綱目》，李時珍（西元 1578 年）。
141. 《新編》：清代，《本草新編》，陳士鐸（西元 1694 年）。

