

(出國類別：其他)

中藥材基原研習及標本收集

服務機關：行政院衛生署食品藥物管理局

姓名職稱：顧祐瑞副研究員、呂康祖技士

派赴國家：中國大陸

出國期間：2012年8月1日至8月9日

報告日期：2012年10月5日

摘 要

為瞭解中國大陸藥材品質及現況，進行中藥材基原研習及標本收集，參加中國醫藥大學張永勳教授所組成之大陸考察團，考察行程 9 天，走訪遼寧、山東 2 省多縣市，參訪單位分成藥材市場、栽培基地、藥廠、學術機構藥園及植物園三部分。

此次參訪藥材市場 1 處，即舜王城藥材市場；學術機構藥園 1 處即瀋陽藥科大學藥園；植物園及栽培基地共 4 處，包括：古今園植物園、曹州百花園植物園、撫順藥材栽培基地、東阿縣藥材栽培基地；藥廠 1 處，即山東東阿阿膠股份有限公司。

藉由參訪行程，瞭解大陸目前中藥材植物之栽培及管理、中藥材販售管理及使用情形，並收集共計 6 種中藥材，供日後鑑定比對用。

目 次

壹、目的	1
貳、參訪日期及地點	2
參、內容	
一、藥材市場：	
舜王城藥材市場	3
二、學術機構：	
瀋陽藥科大學中藥學院藥用植物園	9
三、植物園及栽培基地：	
(一)撫順藥材栽培基地	13
(二)古今園植物園、曹州百花園植物園	19
(三)東阿縣藥材栽培基地	24
四、藥廠：	
山東東阿阿膠股份有限公司	26
肆、心得與建議	33

壹、目的

瞭解中國大陸目前中醫藥之發展、藥材市場中藥材販賣及管理之情形及中藥材之栽培現狀，並且收集中藥材，供日後鑑定比對用。

參加團員：

本局參與人員：顧祐瑞副研究員、呂康祖技士

中國醫藥大學：張永勳教授（領隊）、彭文煌教授、李威震博士班研究生、黃美琇碩士班研究生、蔡炎璋碩士班研究生、李冠宏大學部學生、石峻銘大學部學生、吳承宇大學部學生、江虹旻大學部學生。

弘光科技大學：何玉鈴助理教授

宜蘭大學：沈玉璘助理教授

工業技術研究院：李承榆資深研究員

中華醫事科技大學：盧國樑副教授

勝昌製藥廠股份有限公司：陳品勳專員

明通製藥公司：張光雄董事長、李秀珊監製中醫師

新和診所：蔡德祥中醫師

宜蘭市仁濟中醫診所：林愛蓮中醫師

貳、參訪日期及地點

08/01 (三) 臺北乘車至桃園搭機至遼寧省瀋陽市

08/02 (四) 參訪瀋陽藥科大學藥園

08/03 (五) 參訪撫順五味子栽培基地、細辛栽培基地

08/04 (六) 搭機赴山東省濟南市，濟南至曲阜，隨路考察

08/05 (日) 曲阜至荷澤，參訪古今園植物園、曹州百花園植物園

08/06 (一) 荷澤至鄆城，鄆城至聊城，參訪鄆城舜王城藥材市場

08/07 (二) 聊城至東阿，參訪山東東阿阿膠股份有限公司、東阿縣
藥材栽培基地

08/08 (三) 東阿縣至濟南，隨路考察

08/09 (四) 搭機返桃園；桃園乘車回臺北

參、內容

一、藥材市場：

舜王城是一個歷史悠久的著名村莊，地處華北大平原黃河流域，物產豐富，環境宜人，以種植、生產、銷售中藥材名聞鄉里。

據《濮州志》記載：“舜生於姚墟，姓姚氏，耕曆山，漁雷澤，陶河濱……”。曆山、雷澤均在鄆城境內。相傳舜王城是舜的出生地，舜為王之後，曾把出生地建成小邑，舜王城因此而得名。舜王城明朝以前即為該名，明末至 1992 年更名為順城，1992 年以後又恢復原村名。

位於該村的舜王城中藥材市場是全國十七家中藥材市場之一，也是山東省僅有的一處國家級中藥材專業市場。該市場年藥材經銷量 5 萬噸，上市品種 1100 多個，年經營額 3 億元以上。

目前，該市場占地面積 14 萬平方米，建築面積近 6 萬平方米，擁有固定門店 460 個，攤位 1000 多個，經營品種 1100 多個，一些優質地產中藥材如丹皮、白芍、白芷、板蘭根、草紅花、黃芪、半夏、生地、天花粉、桔梗等享譽海內外。全國 20 多個省市的客商雲集于此，是繼安徽亳州、河北安國之後的全國重要中藥材集散地。為進一步加快市場建設步伐，提高管理水準，實現中藥材產業的快速持續發展，擬在原有基礎上規劃建設占地 5000 畝的新市場，分為占地 20000 平方米、擁有 2000 個攤位的中藥材行銷區，占地 1000 畝的中藥材飲片加工區，占地 200 畝的商貿服務區，占地 500 畝的中藥材高科技種植示範基地，使舜王城中藥材市場成為一個佈局合理、功能齊全、管理規範、設施配套的現代化中藥材大市場。

舜王城中藥材市場地屬偏遠的鄉村小鎮，在前往舜王城中藥材市場的路途並不順利，幾經波折，好不容易到了藥材市場，已是過午時

分。先到達的是新建的市場，占地遼闊，但是幾乎尚未有藥商進駐，僅找到一家有開門營業的店，問了店家後得知，新市場藥商進駐中，主要的交易還是在舊市場。

雖然只找到一家店，還是可以好好的了解，這家店賣的藥材主要是香料類的藥材，因此，店內芳香撲鼻。在這家店找到本次規劃收集的藥材——肉桂，一共有 5 種不同形態，且放在不同袋內的肉桂，每種肉桂各取數枝或塊。

舊的市場在新市場附近約 20 分路程處，到的時候已過了營業時刻，看到路邊在曬白芷種子，且剛好有人在把藥材掃起裝袋，詢問店家可不可以買一點，結果，店家毫不吝嗇的給了一把。白芷的藥用部位是根莖，平常不容易看到種子，況且，這些種子是要作種植白芷之用，能夠收集到，誠屬不易。

本市場銷售之藥材為開放性空間，其清淨度不高。各店面之藥材多以麻布袋裝，可見藥材曝曬於路旁，亦有於店前挑揀、分裝藥材。由照片可見，曬藥材的地方旁邊，髒亂不堪。心想，這就是我們使用的中藥嗎？可見中藥藥材之整理及漂洗之重要性。

相對於舊市場的髒亂，新市場不論在房舍、道路、曬場、停車場及交通等，均有相當程度的改善，可見大陸對於中藥的品質亦相當的重視。



新建的市場



在空地上曝曬藥材



在空地上曝曬藥材



店內藥材放置情形



店內藥材放置情形



舊市場



舊市場



舊市場



藥材堆放的情形



在馬路邊曝曬藥材



地鱉蟲



款冬花



白芷種子

二、學術機構：瀋陽藥科大學中藥學院藥用植物園

由中國醫藥大學張永勳教授聯絡，瀋陽藥科大學中藥學院副院長路金才教授接待，由於藥用植物園位於瀋陽市區內，自下榻飯店乘車，約 30 分鐘車程，直接前往藥用植物園參觀。

該藥用植物園始建於 1955 年，占地 1.3 萬平方公尺，中華人民共和國藥典所收載產於遼寧的 110 種植物藥，在此園區內均有種植。園區內劃分為 5 個區域：引種試驗區、標本區、藤本區、喬木與蔭生植物區、溫室及辦公區，園區共栽植有 132 科 700 多種植物，其中溫室栽培 70 科 200 多種植物，本次參訪可參觀園區大部分露天栽植區域，同時路教授也陪同講解栽培植物的特色及栽植情形。





在園區內，可以看到藥材的原植物樣貌，包括葉、花、果實等，另外一般藥材不用的非藥用部位，也可仔細觀察，可做為誤用藥材鑑別經驗之累積。當日瀋陽地區氣候陰雨，園區道路較為泥濘，對於藥用植物觀察記錄有些困難，但經過路教授及同行的張永勳教授、何玉玲教授沿途講解，收穫豐富。



藥園全景

除此之外，參訪時有向路教授詢問關於藥材植物 DNA 鑑定等研究，路教授表示該中藥學院目前較少這方面的研究，但十分樂意與國內學者做學術交流，更歡迎有機會能再次蒞臨參訪。





續隨子



野西瓜苗



黃蜀葵



冬葵



茴香



土木香

三、植物園及栽培基地

(一) 撫順藥材栽培基地：五味子、細辛栽培基地

本次參訪的五味子、細辛栽培基地，係由瀋陽藥科大學中藥學院副院長路金才教授聯絡安排，參觀遼寧鑫泰藥業有限公司所擁有的栽培基地，該基地位於滿族的發源地，遼寧省撫順市新賓滿族自治區內，地處山區，十分偏遠，客運車輛僅能行進到附近道路，必須步行數十分鐘山路始能到達，加上前日降雨，路面十分泥濘難行，為免不慎滑倒，步行更形緩慢，比預計晚 20 多分鐘，方抵達目的地。

首先到達地點是位在山腰的栽培管理室及管理人員房舍，由山腰向上望去，是一整片山坡地，占地十分遼闊，略作休息後，再向上步行約 20 分鐘的山路，穿越一片樹林後，到達五味子栽培區，全區棚架栽培，參訪時正值五味子結果時期，果實方形成，顏色青綠帶黃，據遼寧鑫泰藥業有限公司董事長李仁介紹，約再一個多月，五味子果實才會轉成紅色，此時才算成熟，採收成熟果實，經過陰乾，就成為藥材的五味子。一般而言，五味子是在秋季果實成熟時採摘，曬乾或蒸後曬乾，除去果梗及雜質，即成五味子藥材。





五味子栽培區入口的告示牌

中華中藥典記載本品為五味子科 Schisandraceae 植物五味子 *Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill. 或華中五味子 *Schisandra sphenanthera* Rehd. et Wils. 之乾燥成熟果實。前者習稱「北五味子」，主產于東北；後者習稱「南五味子」，主產於西南及長江流域以南各省。另外，多同屬近緣植物被當作五味子正品使用，如金山五味子 *Schisandra glaucescens*、紅骨蛇 *Kadsura japonica* 等。這裡的栽培區告示牌寫明栽種的是”馮家五味子”，無法確定者只是品種的名稱，還是如同南五味子及北五味子，是一個不同基原和物種。



北五味子 *Schisandra chinensis* (A-3-A03)



南五味子 *Schisandra sphenanthera* (A-3-A04)

五味子的在許多中藥方裡都有使用到，五味子的藥效記載始見於《神農本草經》，列為上品，《神農本草經》記載其藥效為：「主益氣，咳逆上氣，勞損羸瘦，補不足。強陰，益男子精。」，《本草經疏》記載：「五味子主益氣者，肺主諸氣，酸能收，正入肺補肺，故益氣也。其主咳逆上氣者，氣虛則上壅而不歸元，酸以收之，攝氣歸元，其咳逆上氣自除矣。」，在《用藥法象》寫到：「生津止渴、治瀉痢，補元氣不足，收耗散之氣，瞳孔散大。」，另在《本草備要》則記載：「性溫、五味俱備，酸鹼為多，故專收斂肺氣而滋腎水，益氣生津，補虛明目，強陰澀精，退熱斂汗，止嘔住瀉，寧嗽定喘，除煩渴。」，由於上述功效，五味子是中藥用藥上常用的一味藥材。

據遼寧鑫泰藥業有限公司董事長李仁說明，除了氣候及環境的因素，選擇大規模栽種五味子的原因是其經濟效益，加上市場需求量大，大規模栽培的收益相不錯。在此地首次看到五味子的實際栽培情形，也認識到五味子所需的生長與環境條件、採收季節及五味子果實成熟過程、藥材植物全株生長情形，頗有收穫。



以棚架栽培五味子



參觀完五味子栽培基地後下山，經過一個岔路，在一處坡地上，看到細辛的栽培區，此區面積較小，且坡度平緩，細辛即栽種於隆起的田土上，上方架有防日曬的棚架及遮光網。

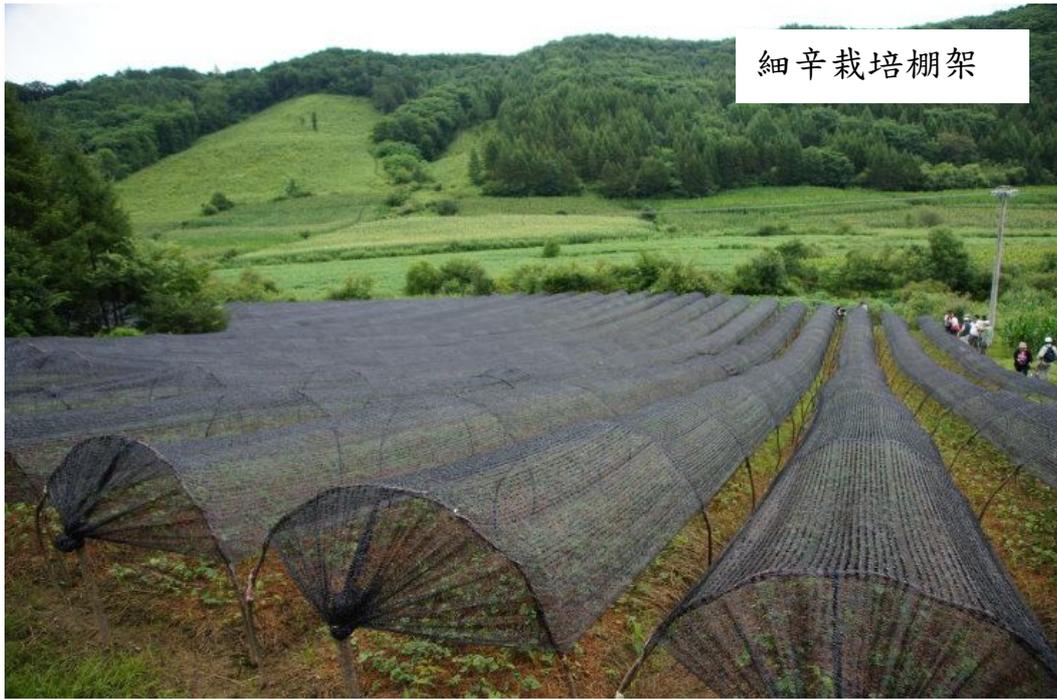
中華中藥典記載本品為馬兜鈴科 *Aristolochiaceae* 植物北細辛 *Asarum heterotropoides* Fr. Schmidt var. *mandshuricum* Kitag.、華細辛 *Asarum sieboldii* Miq. 或漢城細辛 *Asarum sieboldii* Miq. var. *seoulense* Nakai 之乾燥全草。後因馬兜鈴酸事件，衛生署於九十三年二月二十七日署授藥字第 0930000756 號公告，細辛中藥材藥用部位由全草改用根部。關於細辛類藥材的馬兜鈴酸含量，以細辛及 *Asarum* 同屬的 9 種植物加以比較，其中 *Aristolochic acid I* 含量以 *Asarum sieboldii* 的 3.3 ng/mg 最低，而以 *Asarum crispulatum* 的 3376.9 ng/mg 最高。

由於野生環境的破壞、需求量增加導致大量採集，野生細辛產量很少，目前多用人工栽培方式生產，目前在藥材市場流通的細辛藥材，多屬人工栽培品，華細辛目前在市面上較少

見，原主產地在陝西華陰，湖北、四川、山東、河南，福建、浙江等地也有產出。北細辛主要產於東北三省，以遼寧為主，目前市面上細辛藥材多屬此種。漢城細辛產地限於遼寧和吉林的東南部，產量稀少。

據管理人員說明，細辛栽種要2年才可以採收，經過2年的成長，細辛的藥用部位根部才會長成較粗的鬚根，才合於藥用，而據管理人員說明，除去根部的細辛葉部，當地也做藥用，只是未細問用途及用法。參訪時，此區的細辛才種下2個多月，無法看到成草，十分可惜。據李董事長表示，該公司在此處對面的山區，種有栽培一年多的細辛藥草，惜因路程太遠及時間關係，無法前往。





看完細辛栽培區，即乘車前往遼寧鑫泰藥業有限公司的廠區參觀，該區除了廠房外，廠區還栽種有五味子及多種藥材植物的幼苗，這是前往參觀的主要目的。



到達該廠區後，鑫泰藥業人員先做了該公司的介紹，包括公司沿革、營業項目及所擁有的藥材栽培基地簡介、栽培藥材種類等。簡介完成後，參觀廠房及廠區。廠房目前還有多處正在安裝設備，廠房雖

大，不是空蕩無物，就是堆置雜物，較為零亂。離正式運作，尚需一段時日，就整體而言，要趕上國內 GMP 中藥廠的規格，實有許多需要加強之處。



廠房外圍是藥用植物栽培的苗圃，有多種藥用植物的幼苗，包括之前參觀過栽培基地的五味子及細辛，即是由此處培植幼苗，再移至栽培基地。離廠區不遠的山坡上，據李董事長表示栽種有人參，可前往參觀，但因時間已晚，尚需時間回到瀋陽下榻，因此作罷。

(二) 古今園植物園、曹州百花園植物園：牡丹栽培園區

牡丹的根皮為中藥材的一種，稱為”牡丹皮”，為毛茛科植物牡丹的根皮。主要產於安徽、山東、河北等地。秋季採挖。本品氣芳香，味微苦而澀；以條粗、皮厚、斷面色白、粉性足、香氣濃、結晶物多者為佳。生用或酒炙用。「神農本草經」記載牡丹皮 “主寒熱，中風痲痺、瘧、驚癇邪氣，除癥堅瘀血留舍腸胃，安五臟，療癰瘡。”而「本草綱目」牡丹皮主治 “和血，生血，涼血。治血中伏火，除煩熱。”。

「本草綱目」同時記載牡丹花以紅白單瓣花者入藥，台灣因為氣候的關係，少有牡丹栽種，在不曾見過牡丹的情況下，更遑論區別藥用及非藥用的牡丹，所以在此次中行程中，希望能學習到藥用及非藥用的牡丹的鑑別。行程上，為配合前往舜王城藥市及東阿，受路途及路程所限，安排前往山東境內的荷澤，此處的古今園及百花園栽培有品種眾多的牡丹，可藉此認識及區別牡丹種類。

乘車抵達百花園，此處占地遼闊，栽有品種眾多的牡丹，由於參訪時已過牡丹開花季節，露天栽植的牡丹均已凋謝，並已結成果實，無法依花朵外觀區別是否可為藥用，較為遺憾。但此園區中設有溫室展示區，常年四季均有栽培，更替盛開的牡丹供人觀賞，溫室中展示多種牡丹，除重瓣的觀賞牡丹品種，亦不乏單瓣品種。惟展示之牡丹並未標示名稱，並且，或因非牡丹盛開季節，遊客較少，園區不見解說人員及管理人員，無人可供解說、詢問所栽之牡丹是否可供藥用，僅能攝影先做紀錄。



牡丹花期已過，已結成果實。



牡丹花果實成熟裂開，露出種子。



藥市販售的乾燥牡丹花果實



◀ 重瓣的牡丹

↓ 單瓣的白色牡丹



再乘車前往古今園，約二十多分鐘車程，該園佔地面積小，所栽種的牡丹品種亦少，不如預期，但仍舊發現了少數藥材植物，如做為麻黃藥材的木賊麻黃等等。



-沿途的藥材植物-

因本此參訪行程由中國醫藥大學張永勳教授及弘光大學何玉玲助理教授帶隊，兩位皆對中藥材有相當深入的研究，沿途不論行進間、參訪時或乘車時，如看到路邊有栽植或野生的藥材植物，兩位教授就會停下腳步或使所乘車輛暫停，趨前向團員解說植物外觀特徵、辨識依據等等，使同行的團員們獲益良多。



梧桐



蒲黃



桃樹



芍藥



光臘樹



山楂

(三) 東阿縣藥材栽培基地

參觀完阿膠博物館後，驅車至東阿縣之地黃栽培基地，原以為此栽培基地所在之地點是在阿膠博物館附近，結果仍坐了一個多小時的車，而且部分路段狹窄且因下過大雨泥濘不堪，極為難行，幸好東阿阿膠股份有限公司已差人先整理泥濘不堪的路段。地黃栽培基地占地遼闊，係採 GAP 種植，但是尚不是採收的季節。看過地黃栽培基地後至附近民宅看烘乾藥材的設備，設備雖然簡陋但足以大量烘乾藥材，這個設備與台灣烘乾龍眼的設備很相像。



地黄栽培基地



地黄的葉及根部



地黃的葉及花



烘乾藥材的設備



部分路程泥濘難行

四、藥廠：

阿膠原產於山東，已有兩千多年的應用歷史，與人參、鹿茸一起被譽為「中藥三寶」。阿膠的原產地是山東東阿縣。山東東阿阿膠股份有限公司前身為山東東阿阿膠廠，1952 年建廠。

有關阿膠的記載最早見於西漢時《神農本草經》，距今約有二千餘年。書中寫道：阿膠“生東平郡，煮牛皮作之，出東阿”。李時珍在《本草綱目》中稱之為「聖藥」。可見阿膠最初是用上等牛皮熬製的。傳至唐代，人們發現用驢皮熬的阿膠，藥用功效更佳，便將牛皮改為驢皮，並沿用至今。

阿膠具有補氣養血、滋陰潤燥、化痰清肺、調經安胎、改善睡眠、強筋壯骨、延緩衰老、美容養顏、增強免疫力、提高耐缺氧、抗疲勞、抗休克、升高白血球、抑制腫瘤等多重功效，係中醫治療血虛的首選之品。

廠方人員認為東阿地下水獨特，系泰山、太行山兩山山脈交匯的一股地下潛流，“性趨下、清而重”，比重高達 1.0038，並融入 20 余種益於人體健康的微量元素及礦物質。用此水熬制阿膠，分子量小、純度高、利於去雜提純和藥性發散。

中國阿膠博物館共分為十一個展廳，由古代和現代兩部分組成。古代部分主要體現阿膠從古至今的發展演化過程，現代部分主要表現的是現代阿膠人的艱辛創業和成就。





山東東阿阿膠股份有限公司之中國阿膠博物館

山東東阿阿膠股份有限公司之中國阿膠博物館，是以阿膠發展為主題的主題性博物館。阿膠製作過程以人偶方式呈現，其製作流程如下圖，這應該是古代製作阿膠的情形。除了展示阿膠製作過程外，亦收集了很多與製作阿膠有關的器具、阿膠的文獻資料、古代的奏摺等。

經由阿膠博物館中有關阿膠製作流程的介紹，雖可了解一二，但是廠方也許基於保密的理由，未安排廠區的參觀，因此無法了解現代化的製造流程，這是這次行程最大的遺憾。



晾皮→刮毛→泡皮→鋤皮



皮化



打沫→濃縮



凝膠



切膠



晾膠



擦膠



包裝

—阿膠生產工藝簡介—

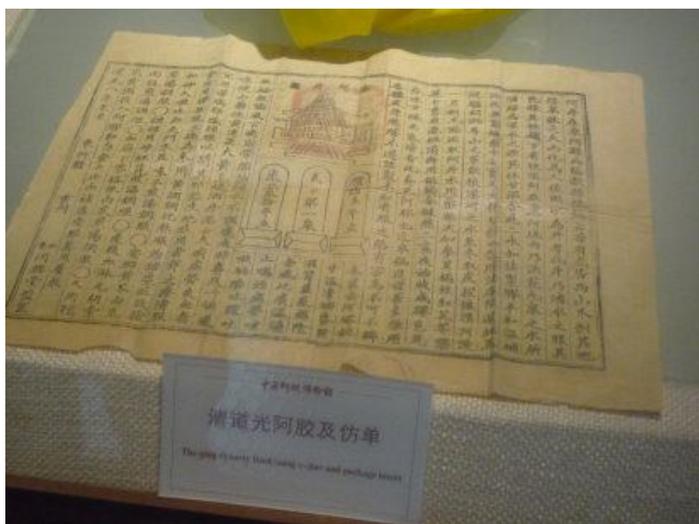
阿膠是驢皮經特殊處理，再經提取、去雜、濃縮、冷凝、切片、陰乾製成的固體膠。質硬而脆，斷面光亮，碎片對光照視呈棕色半透明，氣微，味微甘。生產周期一般為2個月左右，生產工藝中皮質洗滌、有效成分提取、雜質去除和膠片陰乾是影響阿膠質量的關鍵工

序。造假者因不掌握阿膠生產的技術要領和不具備生產條件，使用的原料較差，製造的阿膠味臭難聞，堅韌不脆，甚至可彎曲，完全失去了正品阿膠"氣微，味微甘，質硬而脆"的特性，大大降低了藥效。

(<http://www.apcm.com/APTCM/medinfo.nsf/acfeedb08de41c864825697a00295e2c/8a43568779cb1c3848256b650027b1af?OpenDocument>)



清朝阿膠進貢時的手摺



清道光阿膠及仿單



阿膠原料基地及驢種分布圖



古代阿膠製作器具



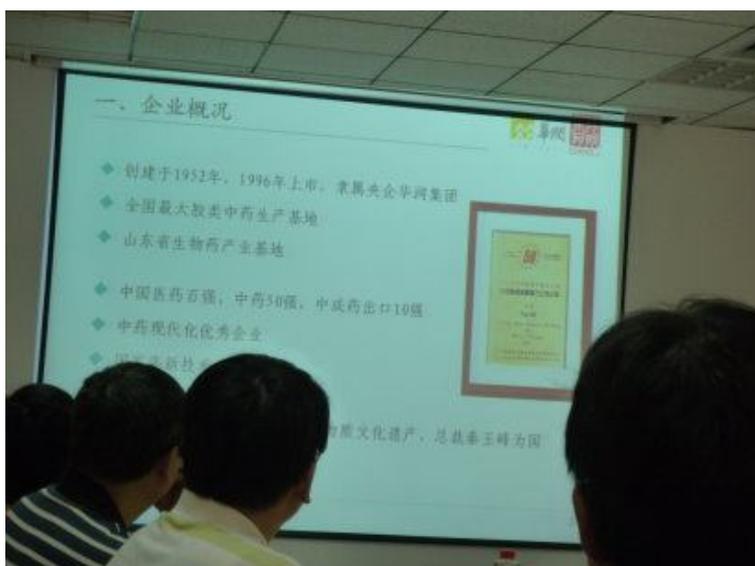
古代阿膠製作器具



阿膠產品



除了阿膠，也製作販售龜甲膠。



參訪後進行座談及交流

肆、心得與建議

藥材市場是影響中藥材原料品質甚鉅的一個因素，中國大陸共有十七專業的藥材市場，包括山東的舜王城市場、河北的安國市場、四川成都的荷花池市場、陝西西安的萬壽路藥材市場，甘肅的黃河藥材市場、文峰藥材市場，河南禹州藥材市場，安徽亳州藥材市場，湖南廉橋藥材市場，廣東清平藥材市場、普寧藥材市場，黑龍江三顆樹藥材市場，廣西玉林藥材市場等等。

目前在十七個專業藥材市場中，已經不准販售飲片、保育類藥材，或是毒性藥材，但是藥材市場的價格決定仍以傳統的五官鑑別為主，同一批的藥材中仍會摻雜不同品種的藥材原植物，如果不經過慎密的採購與判斷，仍有可能買到代用或充偽的藥材，進而影響藥材的品質。

由於台灣 95%以上的藥材是由大陸進口的乾燥品，其來源多由中藥材大盤商採購，或由中藥廠自行自中國大陸進口，有許多藥材在採集地仍是野生或半野生的狀態，或是由不同地點的產品相互混合而送到藥材市場販售，所以產地、品種追查困難。

此次大陸參訪，於沿途及參訪地點收集藥材包括白芷、淫羊藿、細辛、五味子、毛蔓陀蘿及桂皮等六種十餘件藥材及藥材植物標本，可供本局研究與鑑別對照之用，同時學習並認識眾多藥材之原植物外觀、花、葉、果實等作為藥材植物辨識之特徵等知識，對於中藥鑑別研究、檢驗等業務，有相當的幫助。

中藥材同名異物或同物異名是造成藥材誤用的重要原因，此次參訪五味子栽培基地，也遇到相同疑慮，以五味子而言，五味子栽培基地入口處告示牌載明所栽種的是”馮家五味子”，而藥典記載可用的五味子基原是南五味子及北五味子，這個”馮家五味子”與藥典所載的

五味子基原是否相同？抑或只是栽培品種的差異，這都需要進一步鑑別，單純依靠外觀或化學成分的藥材鑑別方式，因受到藥材生長環境有野生及栽培的差別影響，較不易判別藥材真偽，因此在近期的中華人民共和國藥典及日本藥局方中，也開始登載藥材 DNA 序列與 DNA 鑑別技術，建議本局在應用中藥材鑑別方法的相關業務上，應積極引用及推廣 DNA 的鑑別技術，以減少藥材誤用的發生。

本此行程中，有關學校、機構參訪的部分，有瀋陽藥科大學中藥學院及東阿阿膠公司。在瀋陽藥科大學中藥學院的行程上，僅參觀藥園區域，並未進入學院做正式訪問，但與中藥學院副院長路金才教授有短時間的交談，留下雙方交流的契機。在東阿阿膠公司的行程上，有正式的拜訪行程，該公司對於阿膠的藥材基原十分重視，希望多與國內學者與廠商交流，對於目前在台灣地區所流通的阿膠，如有需要，該公司願意提供本局阿膠的藥材原料-驢皮供鑑定比對之用。於這兩個單位的交流，是本次行程中，除了藥材收集外，另一項重要收穫。

值得一提的是，在與東阿阿膠公司參訪後的座談及交流中，該公司投影片作簡介時，有關阿膠的原料驢皮的基原鑑別研究，也引用藥物食品分析期刊(Journal of Food and Drug Analysis)內容，有關本局龜鹿二仙膠的 DNA 鑑別的研究論文，由此可知本局的研究成果的影響力，已逐步浮現。

行程中同行的團員有來自民間藥廠的人員，在與之交談的過程中提到市售黃連膠囊中，有少數不肖廠商以黃柏替代黃連製作膠囊的情形，不論此種情事的真偽，對於中藥製劑後市場的監測，不應只限於農藥、重金屬、微生物及黃麴毒素等項目，對於製劑中所含之藥材基原成分，亦需加以重視，這不僅牽涉到中藥品的藥效與安全，更

涉及到藥事法中偽藥的部分。

本局近年來多次參加中國醫藥大學張永勳教授所舉辦的考察行程，進行中藥材基原研習及標本收集，因張教授的人際脈絡，使本局人員能夠同行參訪許多非對外開放的機構與地區，每次行程均獲益良多。建議本局人員可先行規劃所想要參觀或收集藥材的地點，提前與張教授聯絡，看是否能列入其行程規劃中，如此行程將對本局獲益更多。此外，日後如有兩岸中藥相關之交流活動與研討會，不論在國內或大陸舉辦，建議鼓勵同仁多加參與，以建立本局自身的兩岸交流途徑，如此對於本局業務，相信將提供更大助益。