

編號：CCMP95-TP-021

# 中藥材有害物質偵測及檢測技術 研究成果之整合與管理

陳亮碩

台灣農業生技學會

## 摘 要

藥材的辨識一直是中藥研究與利用最重要的課題之一，錯判中藥材可能造成藥效未如預期，甚或產生毒害，因此建立一富教育意義之鑑定資料庫為迫切之需。本計畫乃配合建構中醫藥健康安全防護資訊網中，中藥材辨識與消費者資訊整合及管理共計八項次計畫，包含蒐集與整合中藥材辨識資訊彙集與研究計畫、台灣常用中藥材辨識方法與消費者查詢資訊之研究、整編中藥法規解釋令函，建立中藥法規資料庫計畫等子計畫之中草藥辨識資訊成果，整合各子計畫之成果資料，作為中醫藥健康安全防護資訊網建置案所用。

本年度之研究方法，主要委請各子計畫，提供結果報告檔案，並與中醫藥健康安全防護資訊網建置案之得標單位溝通，根據中醫藥健康安全防護資訊網之需求以及前一年度之成果，進行：一、中藥材辨識與消費者資訊資料之蒐集整合；二、各項中藥材辨識資訊之補足與統一所呈現之資訊與規格；三、掌控協調各子計畫之共同進度；四、舉行專家會議，溝通各子計畫之間之協調聯繫。

一、在資料蒐集、資料庫架構規劃與資料輸入方面：

根據各子計畫所提供之範例檔案，規劃符合資料平台可用之格式，包含使用者權限管理、中藥資訊基本資料、中藥分類編碼、中藥毒理鑑定資料、中藥毒理分類、中藥安全分析案例、圖片資料等資料庫表單格式與詳細欄位規格等，並規劃消費者資訊查詢之流程執行與中醫藥健康安全防護資訊網資訊輸入。

本年度共計完成彙整 79 個品項，各 16 個欄位，共計 734 筆相關資料，並

將其彙整提供中醫藥健康安全防護資訊網資料庫使用。

二、在舉行工作會議方面：

- (一) 本年度共舉行七場常態性資訊整合工作管理之「中藥材有害物質偵測及檢測研究成果之整合與管理」之工作會議。針對各項子計畫做成果整合管理分析，並訂出相關管理辦法將成果歸檔，將資料交由中醫藥健康安全防護資訊網建置案得標之網路科技公司上傳至防護網。本計畫編列 77 種中藥材進行毒理偵測資料之蒐集比對，並以資料庫方式儲存相關資訊，公布於網路上供大眾參考。
- (二) 成立「中藥材有害物質偵測及檢測技術成果諮詢會議」諮詢來各方專家學者針對中藥材有害物質偵測及檢測技術成果結果之資訊平台建構提出專業建議，針對往後國內外藥材之相關管理辦法，有害物質偵測檢驗機制做深入實務上的討論，探討中藥材生產履歷導入的方式，解決中藥材相關之安全問題，並進一步對於控管中藥材有害物質討論出共同之共識，以作為中醫藥委員會各相關部門作為日後施政之參考。

關鍵詞：中藥材、檢測、資訊整合管理

Number: CCMP95-TP-021

# **Integration and Management for Detection and Examination Result of Harmful Materials in Chinese Medicine**

Lian-Swo Chen

Taiwan Agriculture and Biotechnology Association

## **ABSTRACT**

The objectives of the current project were to collect and analysis the identification information, which were provided from three other projects, and to construct the database design as well as web-based program flow charts for the establish of “Chinese Medicine Health, Safety and Protection Web”. The information was provided and we designed 8 main tables with various fields for database construction. In addition, we also simulate the inputor work flow charts for the programmers to connect the real Chinese medicine data into the fields in the tables. These achievements would help the programmers for programming a database-based website that meet the scientific information and also was capable to provide identification information of Chinese medicines for the consumers. Further works would be carried out in the second year of the current project.

Keywords: Chinese medicine, examination, information integration and management

## 壹、前言

### 一、中藥材毒理資料庫的重要性

中藥材目前已逐步進入大量栽培和企業生產模式，人為栽培時常會施用許多藥劑以保護植株的健康，這些農藥若使用過度或在非安全期即採收，在藥材經過炮製後仍然會存在於藥材當中，再經由口服或外用進入人體，恐會造成相當大的危害。另外由於工業發達緣故，許多工廠排放之重金屬廢水進入河川或灌溉渠道，污染土地後亦會被藥材植株所吸收，經過生物放大效應，濃度會逐步累積，食用進體內後無法排除，對於人體的健康反而造成威脅。

而中藥材在經過炮製乾燥之後，雖然水分活性已降低，但若保存不善，亦有可能遭到黴菌感染，黴菌所產生之真菌毒素許多具有強烈毒性，而且在清理藥材表面受感染部位後還有可能存在藥材中，對於用藥安全而言為一相當大隱憂。

國內已逐步推動中藥材生產 GAP 制度，以求在制度化的生產下，將中藥材受到的環境污染降到最低程度，並導入追溯觀念，強調每一批依循 GAP 模式生產之藥材均可以做到產地、生產者、生產內容的追溯，以維護中藥材成分之穩定以及安全。而相關之檢驗措施也必須隨之建立，作為安全確認之用。

另一方面，目前市面上之中藥材供應貨源許多來自中國大陸或其他地區，產地資訊和藥材資訊均不透明，為避免來源不明可能含有有害物質的藥材造成產業或民眾用藥的危害，建立一完善之毒理鑑定資料庫亦非常重要。

### 二、中藥中的毒性物質

目前已知在中藥材中容易造成重大危害的有害物質包括以下幾種：

#### (一) 重金屬類

主要由土壤或灌溉水污染後，經藥材吸收囤積在藥材內，由於重金屬並不會受到生物代謝作用影響，在人體食用後會持續累積在體內，導致中毒。主要常見的重金屬危害種類有汞 (Hg)、錳 (Mn)、鎳 (Ni)、銅 (Cu)、鉛 (Pb)、鋅 (Zn)、砷 (As)、鎘 (Cd)、鉻 (Cr) 等。

## (二) 農藥殘留

主因是生產中藥材過程中為了保護藥材本身不受病蟲害侵襲而施用之農藥，若在農藥衰減期尚未結束即採收，農藥會有殘留在藥材上之疑慮，有些農藥對於人體亦有致癌或導致不孕等不良影響。其中若使用系統性農藥，必須特別注意衰竭的時間較普通表面施用的農藥為長。

## (三) 真菌毒素

藥材經過乾燥炮製後內部含水量較低，不容易引起細菌等微生物感染，但若儲存的時候遭受濕氣侵擾，水分需求較低的黴菌有可能就在藥材表面滋長，並產生真菌毒素，例如黃麴毒素等，這些毒素毒性很高，且常在黴菌尚在菌絲期藥材外部尚未觀察到發黴時即存在，對用藥安全產生相當大威脅。

## (四) 其他類

例如漂白劑二氧化硫，或是其他安全殘留問題等。

# 三、檢驗中藥材的方法

中藥材中有害物質的檢驗方式大多經由理化方式進行，最主要的方式仍為層析法，主要分為：

## (一) 氣相層析 (GC)

氣相層析質譜儀係經由氣相層析之高分離效果與質譜之高分別性結合之機器，將氣相層析分離之成分蒸氣進入質譜儀分析獲得分子結構之資訊，特別適用於具揮發性且對熱安定性化合物或混合物之分離及質譜檢測。主要用於檢測中藥材中農藥之使用程度是否過量以及檢測揮發性物質含量。

## (二) 高效液相層析 (HPLC)

HPLC 則將靜相緊密的填充在不銹鋼管中，利用高壓的動相流速將樣品帶動，待測物與干擾物在靜相上運動速率的差異可將該干擾物分離。當高效能液相層析所達成之分離度效果不佳時，同樣可以調整動相之混合比例、改變動相流速、改變管柱靜相種類、靜相填充物之粒徑、管柱長度、管柱溫度…等，以達到最佳之分離效果。

### (三) 薄層層析 (TLC)

一般實驗室中用於快速檢測的方式為薄層層析：將中藥材萃取物質塗佈在展開面上，以展開溶媒經由毛細作用分離萃取物中的物質，再比對和標準品圖譜之差異來判斷是否有有害物質存在。

## 四、研究構想與目的

中藥的使用首重安全，由於中藥材生產中常有被有害物質污染的隱憂，因此建立一完善之毒理資料庫為迫切之需。本計畫乃配合建構中醫藥健康安全防護資訊網中，中藥材辨識與消費者資訊整合及管理之次計畫，蒐集與整合中藥有害物質檢驗技術平台之研究與開發、中藥材有害物質偵測及檢測技術資訊彙集計畫及中藥材內黴菌毒素污染之研究等子計畫之中草藥有害物質研究資訊成果，整合作為另一次計畫中醫藥健康安全防護資訊網建置案所用。

本計畫實施之目的，在建立中藥材毒理資訊資料庫，藉由蒐集各典籍和實際鑑定的結果，將多種常見中藥材的毒理資訊彙整成集，並以網路方式公開，提供國人查詢和相關單位研究參考之用，務在保障我國交易市場上中藥材之品質穩定，以維護消費者權益及維護用藥安全。

## 貳、材料與方法

### 一、中藥材辨識資訊之蒐集

(一) 本計畫是配合建構中醫藥健康安全防護資訊網中，中藥材辨識與消費者資訊整合及管理之次計畫，主要是配合另兩項子計畫。分別是：

1. 「中藥有害物質檢驗技術平台之研究與開發」，由中華醫事學院鄭燦煌教授主持。
2. 「中藥材有害物質偵測及檢測技術資訊彙集計畫」，由大仁科技大學謝博銓教授主持。
3. 「中藥材內黴菌毒素污染之研究」，由亞洲大學鄧正賢教授主持。

(二) 蒐集之資訊內容，包含前述，由上述三計畫之主持人，提供蒐集研究所得之資訊，再根據其報告形式進行彙總整理，以建構中醫藥健康安全防護資訊網之資訊內容。

1. 網站資料庫可使用之形式，供中醫藥健康安全防護資訊網建置案（由米蘭數位科技股份有限公司江祖榮總經理主持）所用。
2. 資料內容與資訊，能被消費者所接受與學習，成為知識，也具有網站教育推廣之意義，以提供中醫藥健康安全防護資訊網之內容。

### 二、資料庫欄位規格規劃與設計

此部份即進行「中醫藥健康安全防護資訊網」後台資料庫的「系統分析」工作，將中藥辨識的相關原理、知識與資訊，透過資料庫表單欄位的規劃與設計，提出規格讓中醫藥健康安全防護資訊網建置單位能夠直接建構資料庫，且內容能被消費者所接受。

在資訊系統分析方面，主要以中藥材名稱為主體架構，依照各藥材之藥性分類，根據所蒐集之資料內容分析相關辨識資訊應分配之資料庫格式與欄位設計，採取開放式系統管理，提高各分項計畫間資料流通之相容性及後端上稿流程。目前國內對中藥材的檢驗在官方法規尚未十分完備的情形下，在各標的物質檢驗上並無強制規定之數值，因此鑑定之內容主要仍依據經驗法則及文獻收集結果提出說明稿，俟日後相關法規逐步建立發展後，再予以更新資料內容。

### 三、網站應用程式操作流程規劃

此部份主要是規劃「中醫藥健康安全防護資訊網」後台資料庫後台輸入實際之中藥材辨識資料之時，輸入者的操作流程，重點在於規劃必須輸入的內容，以及實際中草藥辨識資料與資料庫表單欄位的連結關係，以供中醫藥健康安全防護資訊網建置單位能順利規劃與設計適用合用之程式。

此部份中，由於所規劃之分類、辨識、安全等部分之表單形式，都採循環抽象之定義，如此設計可減少相同重複而可能不具實際內容的資料庫表單數目，且可提高程式執行效率，因此，網站應用程式操作流程規劃十分重要。

### 四、專家諮詢會議與資訊整合工作會議的召開

#### (一) 資訊整合工作會議

##### 1. 召開原因：

由於各計畫主持人所提供之中藥材辨識資訊之間，彼此之辨識項目可能有極大的差異，因此需要藉由召開專家會議進行討論，以促進各計畫主持人之間彼此的瞭解，並協商出大家可共同接受的資訊化方案。

##### 2. 會議執行重點：

- (1) 各子計畫之間的溝通協調，以及與中醫藥委員會長官的聯絡，還有與中醫藥健康安全防護資訊網建置單位之聯繫，均由本會計畫執行。
- (2) 各子計畫分別提出所負責品項辨識資訊之進度與追蹤，以及相關之規劃與追蹤考核工作，亦由本會計畫執行。

#### (二) 專家諮詢會議

##### 1. 召開原因：

諮詢來各方來自產、官、學各方面專家之意見，針對中藥材有害物質偵測及檢測技術成果結果之資訊平台建構提出專業建議並做實務上的探討，並對往後國內外藥材有害物質偵測檢驗機制之相關辦法做深入的討論。

##### 2. 執行重點：



- (1) 對於有害物質偵測及檢測技術成果結果電子化，深入討論，並於實務上的操作介紹，針對於有害物質偵測及檢驗技術之計畫執行成果持續的開會追蹤探討。
- (2) 討論中藥材生產履歷導入的模式方案，試以研究討論得以解決中藥材相關之安全問題。
- (3) 進一步對於控管中藥材有害物質討論出共同之共識，以作為中醫藥委員會各相關部門作為日後施政之參考。

## 參、結果

### 一、藥材有害物質檢測資訊之蒐集範例說明

(一)分項計畫名稱：中藥有害物質檢驗技術平台之研究與開發

- 1.計畫主持人：亞洲大學 鄧正賢 教授
- 2.藥材名稱：桂皮
- 3.產地：本品為樟科 Lauraceae 植物肉桂 *Cinnamomum cassia* Blume 之乾燥樹皮。
- 4.產地資訊：肉桂為樟科 Lauraceae 植物肉桂 *Cinnamomum cassia* Blume 之乾燥樹皮，台灣傳統藥典寫作桂皮，另一同科植物陰香 *Cinnamomum burmanni* (Nees) Blume 的乾燥樹皮，亦稱為桂皮，經常混用。肉桂主要分佈於中國、斯里蘭卡、越南、馬達加斯加、印尼等國家，產量在 100 噸以上的國家主要有中國、印尼、斯里蘭卡等。中國肉桂主產於廣西、廣東、雲南和福建等省區，多於秋季剝取，可加工成為企邊桂、板桂、桂通和桂碎 4 個規格等級，桂皮系列產品是指採用不同樹齡肉桂樹皮加工而成不同形狀規格的多種產品的統稱。廣西、廣東兩省所產的肉桂視為道地藥材，廣西的東興、防城、平南、蒼梧等地，廣東的德慶、高要等地都為肉桂的傳統道地產區。桂皮醛為肉桂的主要活性成分。台灣土肉桂 *Cinnamomum osmophloeum* Kaneh. 是臺灣特有植物，為臺灣中海拔天然林中的常見樹種。台灣土肉桂在形態上與中國肉桂相似，其精油的化學成分也同中國肉桂相似，含有豐富的桂皮醛，常作為肉桂的代用品，故又有假肉桂之稱。

## 5. 辨識鑑別資料範例：

檢測項目		檢測結果	備註
重金屬			
	Pb(median)平均值0.88	ND	
	Cu(median)平均值4.53	ND	
	Cd(median)平均值0.24	ND	
	Hg(median)平均值0.06	ND	
	As(median)平均值0.09	ND	
農藥殘留			
	$\alpha$ -BHC( $\alpha$ -蟲必死)	ND	
	$\beta$ -BHC( $\beta$ -蟲必死)	ND	
	$\gamma$ -BHC (靈丹)	ND	
	p,p'-DD (4,4' -滴滴)	ND	
	Aldrin (阿特靈)	ND	
	Dieldrin (地特靈)	ND	
	Heptachlor (飛佈達)	ND	
	Hexachlorobenzene (六氯苯)	ND	
	Endrin (安特靈)	ND	
微生物含量			
	無		
微生物污染			
	黃麴毒素(偵測極限0.01ng/mL)	ND	
	伏馬毒素(偵測極限30ng/mL)	ND	
	T-2毒素(偵測極限1.0ng/mL)	ND	
肝腎毒性			
	無		
漂白劑			
	無		
防腐劑			
	無		

\* ND表示未檢出

\* DDT (Dichloro-diphenyl-trichloroethanum)

\* BHC (Hexachlorobenzene)

(二)分項計畫名稱：中藥材有害物質偵測及檢測技術資訊彙集計畫

- 1.計畫主持人：亞洲大學 鄧正賢 教授
- 2.來源產地：本品為為百合科植物玉竹 *Polygonatum odoratum* (Mill.) Dmce 的乾燥根莖。植株光滑無毛，莖似小竹竿，葉光瑩如竹葉，地下根莖長而多節，故有玉竹之稱。玉竹資源豐富，廣布於歐亞大陸溫帶地區，生於中國大部分省區，林下、林緣、山坡灌叢等地均有生長。在春、秋兩季均可採挖加工。採收時首先除去莖葉、鬚根、爛根、雜草，然後洗淨放入鍋中稍煮片刻，撈出，晾至半乾後，再反覆用手搓揉並曬乾，至柔軟透明時。
- 3.產地資訊：玉竹分布廣泛，在中國很多省份均可生長，黑龍江、吉林、陝西、山西、河北、寧夏、湖北、湖南、四川、浙江、安徽、江西、廣東等省都有正品玉竹的生長或種植，主產湖南、廣東、河南、江蘇、浙江等省，而尤以產自湖南的玉竹最為出名，稱為湘玉竹，故湖南省玉竹視為道地藥材。具有養陰、潤燥、生津止渴、除煩功能，主治熱病陰傷、燥熱咳嗽、咽乾口渴。玉竹具營養滋補作用，除藥用外，還可製作藥膳、玉竹飲料、玉竹糕點等。
- 4.藥材名稱：玉竹

## 5. 辨識鑑別資料範例：

檢測項目		檢測結果	備註
重金屬			
	Pb(偵測極限20.0mg/Kg <sup>(12)</sup> )	ND	
	Cu(偵測極限20.0mg/Kg <sup>(12)</sup> )	ND	
	Cd(偵測極限0.3mg/Kg)	ND	
	As(偵測極限2.0mg/Kg)	ND	
	Hg(偵測極限≤0.2mg/Kg)	ND	
農藥殘留			
	α-BHC(α-蟲必死)	ND	
	β-BHC(β-蟲必死)	ND	
	γ-BHC (靈丹)	ND	
	p,p'-DD (4,4' -滴滴)	ND	
	Aldrin (阿特靈)	ND	
	Dieldrin (地特靈)	ND	
	Heptachlor (飛佈達)	ND	
	Hexachlorobenzene (六氯苯)	ND	
	Endrin (安特靈)	ND	
微生物含量			
	無		
微生物污染			
	黃麴毒素(偵測極限0.05-0.02 ppb)	ND	
	黃麴毒素B1	ND	
	黃麴毒素B2	ND	
	黃麴毒素G1	ND	
	黃麴毒素G2	ND	
	赭麴毒素A(偵測極限0.01 ng/mL)	ND	
	伏馬毒素(偵測極限30ng/mL)	ND	
	T-2毒素(偵測極限1.0ng/mL)	ND	
肝腎毒性			
	無		
漂白劑			
	無		
防腐劑			
	無		

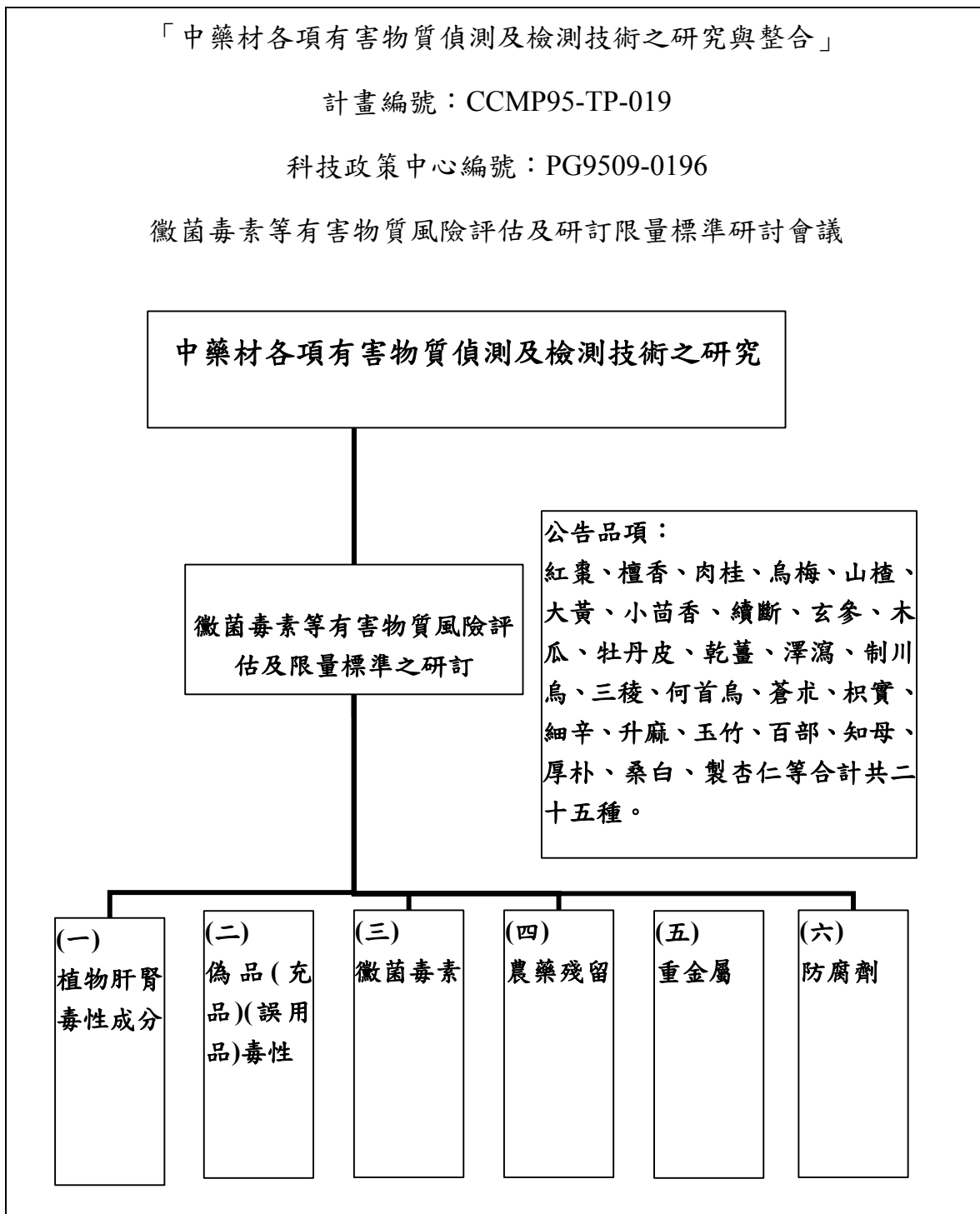
\* ND表示未檢出

\* DDT (Dichloro-diphenyl-trichloroethanum)

\* BHC (Hexachlorobenzene)

(三)分項計畫名稱: 中藥材內黴菌毒素污染之研究

- 1.計畫主持人: 亞洲大學 鄧正賢 教授
- 2.辨識鑑別資料範例:



## 烏頭

### 概 述

#### 一、藥材敘述

烏頭 (*Aconitum carmichaeli* Debx.) 是臨床上的常用中藥，但因其毒性很大，一般要炮製減毒後才能使用。現代藥理學研究表明，烏頭及炮製品的毒性，主要來源於烏頭中含有的一類在結構中帶有羰基的酯型生物鹼，加熱炮製時酯基會被逐漸水解掉，最終成為毒性很小的胺醇類生物鹼。但烏頭又分為幾種，包括川烏、草烏及附子，其中川烏、附子分屬於毛茛科植物烏頭 *Aconitum carmichaeli* D. 的主根及側根，草烏為同科野生植物北烏頭 *Aconitum Rusnezoffii* R. 或華烏頭 *Aconitum Chinese* P. 的主根。各地區所產的烏頭其炮製方法因地而異，加上烏頭毒性很大，對於它的炮製，常有炮製過度而影響藥效的傾向，所以準確測定這類有毒生物鹼的含量，對控制烏頭炮製的程度，安全、有效地使用烏頭及炮製品是十分必要。

#### 二、藥材產地資訊收集 (天候因素) (地理因素) (人為因素): 風險評估

##### (一) 中藥特殊成份--烏頭鹼毒性

##### 1. 急慢性毒性試驗資料收集

##### 2. 分析方法資料收集

- (1) 林濤等：附子中烏頭域的薄層鑒定。《中藥材》1994；16(1)：13。
- (2) 張明：附片薄層層析顯色劑的改進。《中藥材》1991；14(5)：20。
- (3) 顏根寶等：小活絡丸中烏頭總域的分析。《中成藥》1989；11(3)：13。
- (4) 談增毅等：薄層層離檢查附子中烏頭域限量方法的改進。《中國中藥雜誌》1993；18(7)：423。
- (5) 陳曉斌等：雙波長薄層掃描法測定風濕痹滴丸士的甯、馬錢子域、烏頭域的含量。《中國中藥雜誌》1994；19(8)：482。
- (6) 楊基森等：薄層掃描法測定複方中藥橡皮膏中烏頭域。《中成藥》1989；11(3)：12。
- (7) 王慕鄒等：烏頭主要生物鹼高效液相法測定。《中成藥》1983；18(9)：689。

- (8) 王慕鄒等：炮製附子中生物鹼含量的變化。中成藥 83，14(1)：1。
- (9) 朱瑞龍等：HPLC 測定附子理中丸中雙酯型烏頭鹼含量。中成藥 1996；(10)：13。
- (10) 彭波等：反相離子對高效液相色譜法分離測定川烏和附子中烏頭類生物鹼的方法研究。藥物分析雜誌 1995；15(6)：13。
- (11) 朱正義等：TLC-HPLC 法測定小活絡丸中烏頭鹼。川烏頭鹼和烏頭鹼含量。藥物分析雜誌 1996；27(9)：531。
- (12) 楊基森等：複方中藥橡皮膏及原料和中間的中烏頭鹼含量測定的研究。中成藥 1986；8(9)：8。
- (13) 孫漢海等：風濕骨痛丸中烏頭總生物鹼的含量測定。中成藥 1988；10(4)：14。
- (14) 王玉珍等：小活絡丸中烏頭生物鹼含量測定及雙酯型生物鹼的限量檢查。1988；10(6)：10。

### 3. 各國藥典及限量公告值資料收集

### 4. 風險評估

### 5. 研訂限量標準

## (二) 偽品（充品）（炮製不足）毒性

### 1. 急慢性毒性試驗資料收集

### 2. 分析方法資料收集

檢測烏頭炮製品的毒性，傳統的方法是以口嘗不麻為度。近代，對於烏頭毒性成分的測定有以下幾種方法：用甲橙比色法測定炮製品中總生物鹼來控制烏頭的毒性，但因酯型生物鹼只是烏頭總生物鹼的一部分，所以這種方法不能很好地反映出烏頭及炮製品毒性的大小；2000 版中國藥典採用的是層析法與烏頭鹼對照品斑點定性比較，是一種限度控制方法；還有人用層析 pH 梯度-紫外法、烏頭鹼鈷複合物-紫外比色法、硫酸鐵胺-羥肱酸反應比色法、異羥肱酸反應-高氯酸鐵顯色分光光度法、異羥肱酸反應-三氯化鐵顯色-比色等方法測定雙酯型生物鹼，但可見一紫外光測定法最大的問題在於，這類鹼在結構中雙鍵很少，共軛效應小，使得它們在可見-紫外光區吸收很弱，加之炮製後的烏頭製品酯型生物鹼含量較



低，不少方法在測定前還要對樣品進行繁瑣的提取分離，這些因素都給測定增加了難度，使測定結果誤差較大。

3. 各國藥典及限量公告值資料收集
4. 風險評估
5. 研訂限量標準

### 三、黴菌毒素

#### (一) 黃麴毒素

##### 1. 急慢性毒性試驗資料收集

攝食被黃麴毒素污染的食物，會導致急性肝中毒 (hepatotoxicity)，甚至死亡。主要的病徵有：嘔吐、腹痛、肺水腫、痙攣、昏迷、或肝、腎、心衰竭或腦水腫而造成死亡。有流行病學研究指出，受到黃麴毒素污染嚴重的地區，人們通常有較高的肝癌發生率，而黃麴毒素也可能是 B 型肝炎病毒帶原者發生肝癌的另一導致因素。

##### 2. 分析方法資料收集

國內外相關分析方法研究非常的多，不一一列舉，有關台灣對於黃麴毒素的研究，最早是在 1960 年英國發生火雞病後不久，台灣大學醫學院生化科董大成和林仁混教授於民國 54 年首先在國內發表了黃麴毒素與肝癌的綜合報導，其後王成德等由台北市售麵包中分析到一種能產生使小白鼠發生震顫和抽搐的黃麴毒素，激發了國人對於黃麴毒素的興趣。

中藥材內黃麴毒素的研究最早，鄭信宏等報導陳皮中藥材污染具有產生黃麴毒素之黴菌的研究。

文化大學食品營養系教授曾信雄發表一項研究，由 1999 到 2002 年，採購北、中、南市售的陳皮和大棗中藥材，冷藏之後再進行分析和檢驗發現，36.45% 的陳皮、74.34% 的大棗中，驗出黃麴毒素陽性反應。

國立臺灣大學食品科技研究所陳秋娥碩士論文曾針對普洱茶中黴菌毒素作研究，再抽驗各種普洱茶樣品 (44 件) 檢驗其含量，普洱茶樣品來源有一般傳統市場與商店，所有 44 件樣品均未發現有黃麴毒素存在。

### 3. 各國藥典及限量公告值資料收集

根據衛生署 82.1.4 衛署食字第 8189322 號公告，有關食品中黃麴毒素限量標準，如表四所述，但未明確認定中藥材的標準，可能以其他食品類為準則，即總黃麴毒素限量(包括 Aflatoxin B1 B2 G1 G2) 為 10ppb 以下。

### 4. 風險評估

### 5. 研訂限量標準

## (二) 赭麴毒素 (Ochratoxins)

### 1. 急慢性毒性試驗資料收集

赭麴毒素 (Ochratoxins) 是真菌產生的一組結構類似的有毒代謝產物，主要危及人和動物腎臟，有 A、B、C、D 四種化合物，其中毒性最大、與人類健康關係最密切、產毒量最高、對農作物的污染最重、分佈最廣的是赭麴毒素 A，赭麴毒素 A 是一種強力的肝臟毒和腎臟毒，並有致畸、致突變和致癌作用的真菌毒素。

### 2. 分析方法資料收集

#### (1) 國內相關分析方法研究

國內對於赭麴毒素並無相關衛生標準，經濟部商品檢驗局紀永昌組長曾對進口咖啡豆中殘留赭麴毒素作調查試驗摘要報告，總計抽取咖啡 44 件，19 件被檢出含有赭麴毒素，檢出率為 43.2%，但含量皆低於 5 $\mu$ g/kg，藥檢局認為，這類檢驗食品在國內並非主要食物，民眾攝取量有限，含量不超過 5 $\mu$ g/kg 的情況下，經換算為每周單位體重攝食量還算安全。

國立臺灣大學食品科技研究所陳秋娥碩士論文曾針對普洱茶中黴菌毒素作研究，再抽驗各種普洱茶樣品 (44 件) 檢驗其含量，普洱茶樣品來源有一般傳統市場與商店，所有 44 件樣品均未發現有赭麴毒素存在。

#### (2) 國外相關分析方法研究

OTA 存在於各種穀類、穀類產品、咖啡、葡萄、藤蔓水果乾、葡萄汁、葡萄酒、可可及巧克力、啤酒、豆類植物、牛乳及其製品以及香料。數種發表之分析方法已正式應用於實驗室間對玉蜀黍、大麥、小麥、小麥瑟皮、全麥、裸麥、葡萄酒、

啤酒及烘焙咖啡豆中 OTA 含量之測定研究。這些方法主要是先以 RP-C18, silicagel60 之固相萃取匣或免疫親和管進行樣品前處理步驟後，以液相層析螢光測定之，可偵測至 <0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。

Nesheim 等人 (1992) <sup>(21)</sup> 是第一個使用 LC 方法來測定玉蜀黍及大麥中之 OTA。其添加 10-50ng/g 之 OTA 於原材料中，先以氯仿：磷酸溶液萃取再通入 C18 固相萃取匣淨化以碳酸水溶液提洗分離。測定小麥及全麥中 OTA 之方法則由 Majerus 等人 (1994) 發表。

過去數年，使用抗體連結之免疫親和管做為樣品淨化步驟有效地改善 OTA 之分析。先以氙甲烷水溶液自樣品中萃取 OTA，再將過濾後的樣品以 PBS (Phosphate-bufferedsaline) 溶液稀釋通過免疫親和管進行淨化；對於烘焙咖啡樣品則於免疫親和管淨化前先以 phenylsilane 固相萃取管淨化來避免咖啡因對親和管之不利影響，最終以 LC 螢光測定定量。葡萄酒（特別是紅葡萄酒）中存在的 OTA 首先由 Zimme and Dick (1995) 發表。

### 3. 各國藥典及限量公告值資料收集

赭麴毒素和黃麴毒素類似，是一種天然的黴菌毒素，為 *Aspergillus* 屬或 *Penicillium* 屬黴菌所產生的二級代謝產物，赭麴毒素 A 具有腎臟毒性，可能導致畸胎性、免疫毒性及致癌性，更潛在有基因毒性，可能引起腎癌和肝癌，國內對於赭麴毒素並無相關衛生標準，目前討論中的草案為超過五單位 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )，然而也有專家學者認為太過嚴苛，應定於二十 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ ) 較為適當，現階段仍無統一標準。

### 4. 風險評估

### 5. 研訂限量標準

## (三) 伏馬鑷孢毒素 (Fumonisin)

### 1. 急慢性毒性試驗資料收集

### 2. 分析方法資料收集

### 3. 各國藥典及限量公告值資料收集

### 4. 風險評估

#### 5. 研訂限量標準

#### (四) 嘔吐毒素 (vomitoxin)

1. 急慢性毒性試驗資料收集
2. 分析方法資料收集
3. 各國藥典及限量公告值資料收集
4. 風險評估
5. 研訂限量標準

### 四、農藥殘留

- (一) 急慢性毒性試驗資料收集
- (二) 分析方法資料收集
- (三) 各國藥典及限量公告值資料收集
- (四) 風險評估
- (五) 研訂限量標準

### 五、重金屬

#### (一) 鉛

1. 急慢性毒性試驗資料收集

鉛的毒性：

以下為台北醫學大學公共衛生學研究所碩士論文指導教授韓柏樺中藥成藥中金屬濃度與人體暴露評估內容。

鉛可經由呼吸道及腸胃道進入人體，成人腸胃道的吸收率約為百分之十，嬰幼兒可達百分之五十，因此新生兒或胎兒對鉛的感受性較高。吸收進人體的鉛，百分之九十分布在骨骼，其餘分佈於血液、腎、肝、心及腦等器官。其中在血液內之半衰期約為二十天，在骨骼則可長達二十年（趙玫琚等，1992）。鉛之毒性為神經毒，一般會造成智力下降、腦病變、運動失調、視覺不適、知覺障礙，嚴重時會死亡。鉛中毒通常是慢性，可能會影響腦周邊神經、腎臟及生殖系統。急性鉛中毒常見口中金屬味、腹痛、嘔吐、腹瀉、黑便、少尿、循環衰竭。小孩幼兒常見症狀如鉛腦症、視乳頭水腫、幻想、痙攣、昏迷，婦女則有流產和月經異常等症狀（Curtiset al.,

1996)。

2. 分析方法資料收集

3. 各國藥典及限量公告值資料收集

以下為台北醫學大學公共衛生學研究所碩士論文指導教授韓柏樺中藥成藥中金屬濃度與人體暴露評估內容：根據中成藥質量標準與標準物質研究裡所載（王寶樂，1994），中國對於植物藥鉛含量之限值為 10ppm，新加坡政府藥物鉛含量之限值為 20ppm 以下（柯錫津，1998），致死劑量估計約為 0.5g，如每天吸收 0.5mg，則可能出現累積及中毒的現象（遲錫增，1997），世界衛生組織亦建議鉛之每日攝取容許量為 20 $\mu$ g 以下（WHO, 1985）。

4. 風險評估

5. 研訂限量標準

(二) 砷

(三) 鎘

(四) 汞

六、漂白劑與防腐劑

(一) 急慢性毒性試驗資料收集

(二) 分析方法資料收集

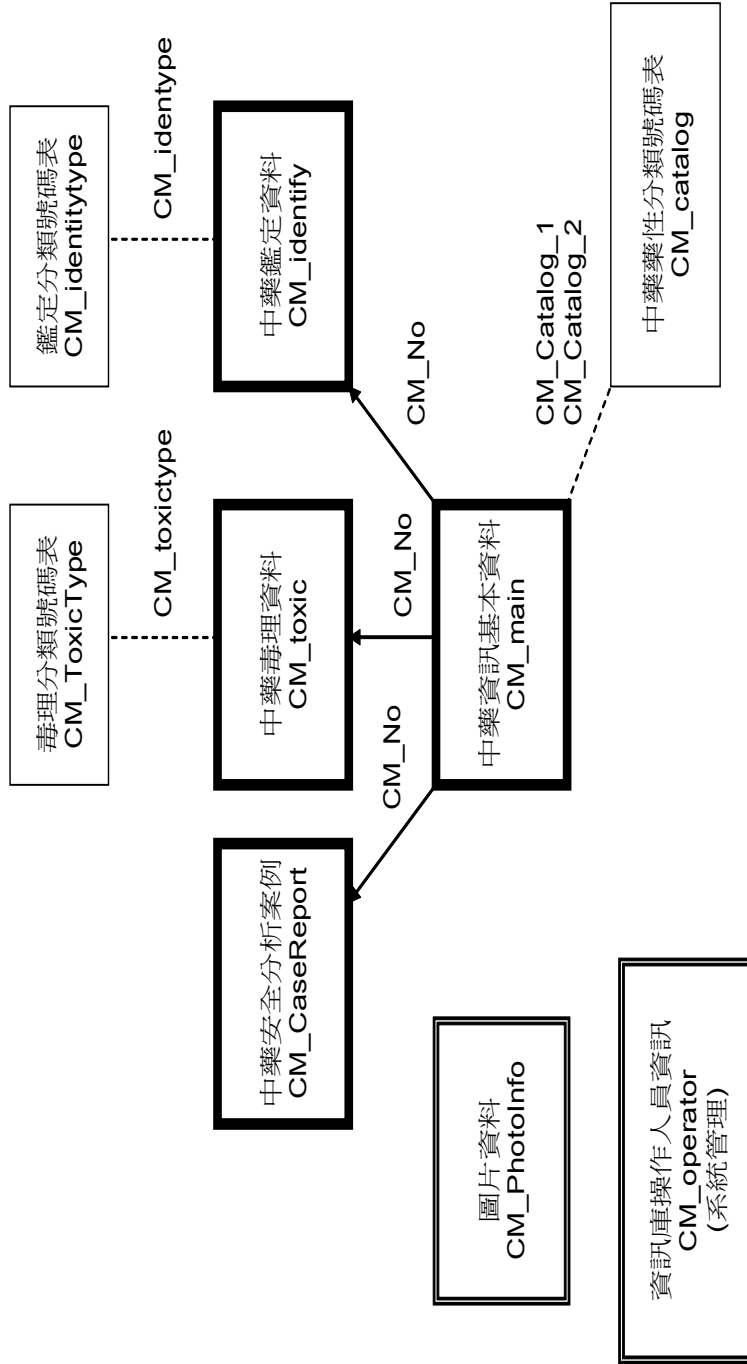
(三) 各國藥典及限量公告值資料收集

(四) 風險評估

(五) 研訂限量標準

## 二、資料庫欄位規格規畫與設計

### (一) 整體資料庫表單規畫



中醫藥安全防護資訊網 資料庫表單規畫

製表: 台灣生技學會  
2006/10/29

## (二)個別資料表單與欄位規劃

專案名稱：中醫藥健康安全防護資訊網				
製作日期：95/10/28				
專案	欄位規劃			
資料庫名稱：中藥 資料庫代號：CM_safety 資料表名稱：中藥鑑定資料 資料表代號：CM_identify 主鍵：鑑定資料編號 (CM_Iden_SN) 索引：主鍵；中藥編號 (CM_No)；鑑定分類號碼 (CM_Identype) 總筆數：鑑定資料總數 保存期限：永久				
欄位名稱	格式	長度	說明	備註
CM_Iden_SN	Int	8	鑑定資料編號	系統自動產生流水號
CM_No	Int	8	中藥編號	與 CM_main 連結，Field name為CM_No
CM_Identype	Int	2	鑑定分類號碼	系統用於辨認鑑定資料種類 關聯於CM_identitytype 表
CM_Idenname	Varchar	40	鑑定分類名稱	系統記錄鑑定分類名稱
CM_Idencont	Text		鑑定資料	鑑定資料本文 以html格式記錄
CM_Memo	Text		備註	
CM_recorder	Int	5	資料輸入者	最後異動修改之資料輸入者 關連於CM_operator表單之Operator_ID欄位
CM_timestamp	Date/time		時間戳記	最後異動修改之日期與時間

資料庫名稱：中藥  
 資料庫代號：CM\_safety  
 資料表名稱：中藥毒理資料  
 資料表代號：CM\_toxic  
 主鍵：鑑定資料編號 (CM\_Iden\_SN)  
 索引：主鍵；中藥編號 (CM\_No)；毒性分類號碼 (CM-Toxicitytype)  
 總筆數：鑑定資料總數  
 保存期限：永久

欄位名稱	格式	長度	說明	備註
CM_toxic_SN	Int	8	鑑定資料編號	系統自動產生流水號
CM_No	Int	8	中藥編號	與 CM_main 連結，Field name 為 CM_No
CM-Toxicitytype	Int	2	毒理分類號碼	系統用於辨認毒理資料種類 關聯於 CM-ToxicType 表
CM-Toxicname	Varchar	40	毒理分類名稱	系統記錄毒理分類名稱
CM-ToxicChtName	Char	50	有毒物質中文名稱	
CM-ToxicEngName	Char	100	有毒物質英文名稱	
CM-ToxicCASNo	Char	20	有毒物質 CAS 編號	
CM-Toxiccont	Text		毒理資料	毒理資料本文 以 html 格式記錄
CM_Memo	Text		備註	
CM_recorder	Int	5	資料輸入者	最後異動修改之資料輸入者 關連於 CM_operator 表單之 Operator_ID 欄位
CM_timestamp	Date/time		時間戳記	最後異動修改之日期與時間



資料庫名稱：中藥  
 資料庫代號：CM\_safety  
 資料表名稱：中藥藥性分類號碼表  
 資料表代號：CM\_catalog  
 主鍵：藥性資料編號 (CM\_catalog\_SN)  
 索引：主鍵；藥性分類1 (CM\_Catalog\_1)；藥性分類2 (CM\_Catalog\_2)  
 總筆數：藥性資料總數  
 保存期限：永久  
 性質：鎖定

欄位名稱	格式	長度	說明	備註
CM_usage_SN	Int	8	藥性資料編號	
CM_Catalog_1	Int	2	藥性分類1	藥理上之藥性分類
CM_Catalog_2	Int	2	藥性分類2	
CM_Catalog1_name	Varchar	20	藥性分類名稱 1	
CM_Catalog2_name	Varchar	20	藥性分類名稱 2	

資料庫名稱：中藥  
 資料庫代號：CM\_safety  
 資料表名稱：中藥鑑定分類號碼表  
 資料表代號：CM\_identitytype  
 主鍵：藥性資料編號 (CM\_Identype)  
 索引：主鍵；鑑定分類中文名稱 (CM\_Idename)  
 總筆數：藥性資料總數  
 保存期限：永久  
 性質：鎖定

欄位名稱	格式	長度	說明	備註
CM_Identype	Int	4	鑑定分類編號	
CM_Idename	Char	20	鑑定分類中文 名稱	

資料庫名稱：中藥  
 資料庫代號：CM\_safety  
 資料表名稱：中藥毒理分類號碼表  
 資料表代號：CM\_ToxicType  
 主鍵：藥性資料編號 (CM\_catalog\_SN)  
 索引：主鍵；毒理分類中文名稱 (CM\_toxicname)  
 總筆數：藥性資料總數  
 保存期限：永久  
 性質：鎖定

欄位名稱	格式	長度	說明	備註
CM_toxictype	Int	4	毒理分類編號	
CM_toxicname	Char	20	毒理分類中文名稱	

資料庫名稱：中藥  
 資料庫代號：CM\_safety  
 資料表名稱：安全分析案例  
 資料表代號：CM\_CaseReport  
 主鍵：安全分析案例編號 (CM\_CaseNo)  
 索引：主鍵；中藥中文名稱 (CM\_Cname)  
 總筆數：中藥資訊總數  
 保存期限：永久

欄位名稱	格式	長度	說明	備註
CM_CaseNo	Int	8	安全分析案例編號	系統自動產生流水號
CM_No	Int	8	中藥編號	
CM_Cname	Varchar	50	樣本中文名稱	樣本名稱
CM_Source	Text		中藥基原敘述	文字敘述中藥以何種部位入藥。 以html格式記錄
CM_Varchar	Text		性狀與特徵	植物學以及藥理學上之性狀特徵描述 以html格式記錄
CM_origin	Char	50	此批藥材生產地	

CM_originDes	Text		此批藥材產地之風土敘述	以html格式記錄
CM_TraceNo	Char	30	此批藥材之追溯流水編號	
CM_process	Text		炮製方式	描述藥材之炮製方法
CM_case_phenotype	Text		性狀鑑定結果	以html格式記錄
CM_case_microscope	Text		顯微鑑定結果	以html格式記錄
CM_case_physics	Text		理化鑑定結果	以html格式記錄
CM_case_spectrum	Text		光譜鑑定結果	以html格式記錄
CM_case_DNA	Text		DNA 鑑定結果	以html格式記錄
CM_case_pieces	Text		飲片鑑定結果	以html格式記錄
CM_case_idother	Text		其他鑑定結果	以html格式記錄
CM_case_mold	Text		黴菌毒素分析結果	以html格式記錄
CM_case_alias	Text		偽品危害分析結果	以html格式記錄
CM_case_toxic	Text		肝腎毒性分析結果	以html格式記錄
CM_case_chemical	Text		農藥殘留分析結果	以html格式記錄
CM_case_HM	Text		重金屬殘留分析結果	以html格式記錄
CM_case_MO	Text		微生物危害分析結果	以html格式記錄
CM_case_White	Text		漂白劑危害分析結果	以html格式記錄
CM_case_Preserve	Text		防腐劑危害分析結果	以html格式記錄
CM_case_analy_inst	Varchar	50	分析鑑定單位	

CM_case_analy_name	Varchar	20	分析鑑定者中文姓名	
CM_case_date	Date		分析日期	
CM_case_Cert No	Varchar	30	分析鑑定單位提供之樣本結果流水號	
CM_memo	Text		樣本分析鑑定備註	
CM_recorder	Int	5	資料輸入者	最後異動修改之資料輸入者 關連於CM_operator 表單之Operator_ID欄位
CM_timestamp	Date/time		時間戳記	最後異動修改之日期與時間

資料庫名稱：中藥  
 資料庫代號：CM\_safety  
 資料表名稱：資料庫操作人員資訊  
 資料表代號：CM\_operator  
 主鍵：人員編號 (Operator\_ID)  
 索引：主鍵；帳號名稱 (Operator\_name)；成員聯絡E-mail (Operator\_Email)  
 總筆數：藥性資料總數  
 保存期限：永久  
 性質：鎖定

欄位名稱	格式	長度	說明	備註
Operator_ID	int	5	人員編號	系統自動產生流水號
Operator_name	Varchar	20	帳號名稱	
Operator_ChtName	Varchar	20	成員中文姓名	
Operator_Tel	int	20	成員聯絡電話	
Operator_org	Varchar	50	成員所屬機關	
Operator_add	Varchar	100	成員聯絡地址	
Operator_admin	int	1	成員權限設定	請米蘭資訊制定
Operator_password	PW	20	成員登入密碼	
Operator_memo	Text		備註	
Operator_Email	Varchar	50	成員聯絡E-mail	
CM_timestamp	Date/time		時間戳記	最後異動修改之日期與時間

資料庫名稱：中藥  
 資料庫代號：CM\_safety  
 資料表名稱：圖片資料  
 資料表代號：CM\_PhotoInfo  
 主鍵：圖片編號 (CM\_PhotoNo)  
 索引：主鍵  
 總筆數：圖片資料總數  
 保存期限：永久  
 性質：鎖定

欄位名稱	格式	長度	說明	備註
CM_PhotoNo	int	5	圖片流水編號	系統自動產生流水號
CM_No	Int	8	中藥編號	
CM_PhotoType	Int	1	圖片種類	1：中藥基本資料圖片 2：中藥鑑定資料圖片 3：中藥毒理資料圖片 4：分析案例圖片 9：其他資料圖片
CM_PhotoRootNo	int	8	種類關聯號碼	若CM_PhotoType=1，則關聯為CM_main表之CM_No欄位 若CM_PhotoType=2，則關聯為CM_identify表之CM_Iden_SN欄位 若CM_PhotoType=3，則關聯為CM_toxic表之CM_toxic_SN欄位 若CM_PhotoType=4，則關聯為CM_CaseReport表之CM_CaseNo欄位
CM_PhotoFile	Varchar	50	檔名	包含目錄
CM_PhotoName	Varchar	100	圖片名稱	
CM_PhotoMemo	Varchar	250	圖片說明	該圖片之補充說明，例如出處等
CM_recorder	Int	5	資料輸入者	最後異動修改之資料輸入者

				關連於CM_operator表單之Operator_ID欄位
CM_timestamp	Date/time		時間戳記	最後異動修改之日期與時間

### (三) 表單設定

#### 1. 中藥藥性分類號碼表－表單設定內容：

CM_usage_SN	Catalog_1	Catalog_2	Catalog_name1	Catalog_name2
0101	1	1	解表藥	辛溫解表藥
0102	1	2	解表藥	辛涼解表藥
0201	2	1	清熱藥	清熱瀉火藥
0202	2	2	清熱藥	清熱涼血藥
0203	2	3	清熱藥	清熱燥濕藥
0204	2	4	清熱藥	清熱解毒藥
0205	2	5	清熱藥	清熱解暑藥
0206	2	6	清熱藥	清虛熱藥
0301	3	1	瀉下藥	攻下藥
0302	3	2	瀉下藥	潤下藥
0303	3	3	瀉下藥	峻下逐水藥
0401	4	1	芳香化濕藥	芳香化濕藥
0501	5	1	利水滲濕藥	利水滲濕藥
0601	6	1	祛風濕藥	祛風濕藥
0701	7	1	溫裡祛寒藥	溫裡祛寒藥
0801	8	1	理氣藥	理氣藥
0901	9	1	理血藥	止血藥
0902	9	2	理血藥	活血藥
1001	10	1	補養藥	補氣藥
1002	10	2	補養藥	補血藥
1003	10	3	補養藥	補陽藥
1004	10	4	補養藥	補陰藥
1101	11	1	固澀藥	固澀藥
1201	12	1	安神藥	重鎮安神藥
1202	12	2	安神藥	養心安神藥
1301	13	1	芳香開竅藥	芳香開竅藥

1401	14	1	熄風鎮痙藥	熄風鎮痙藥
1501	15	1	化痰止咳藥	清化熱痰藥
1502	15	2	化痰止咳藥	溫化寒痰藥
1503	15	3	化痰止咳藥	止咳平喘藥
1601	16	1	消導藥	消導藥
1701	17	1	驅蟲藥	驅蟲藥
1801	18	1	外用藥	外用藥
1901	19	1	催吐藥	催吐藥
2001	20	1	其他	其他

## 2. 中藥鑑定分類號碼表—表單設定內容：

CM_Identype	CM_Idename
0001	性狀鑑定
0002	顯微鑑定
0003	理化鑑定
0004	層析與光譜鑑定
0005	DNA鑑定
0006	飲片鑑定
0007	其他

## 3. 中藥毒理分類號碼表—表單設定內容：

CM_toxictype	CM_toxicname
0001	黴菌毒素資料
0002	偽品危害資料
0003	肝腎毒性資料
0004	農藥殘留資料
0005	重金屬殘留資料
0006	微生物危害資料
0007	漂白劑危害資料
0008	防腐劑危害資料
0009	其他

### 三、網站應用程式操作流程規劃

#### (一) 建立中藥基本資料流程

1. 登入系統（帳號，或是 e-mail，密碼），進入後台首頁
2. 使用者選擇「建立中藥基本資料」功能
3. 使用者輸入中藥基本資料（資料填入 CM\_main 表）

欄位名稱	欄位說明	動作
CM_No	中藥編號	系統自動產生流水號
CM_Cname	中藥中文名稱	使用者輸入文字
CM_Engname	中藥英文名稱	使用者輸入文字
CM_Ordername	中藥科名	使用者輸入文字
CM_Genusname	中藥屬名	使用者輸入文字
CM_Speciesname	中藥種名	使用者輸入文字
CM_Alias	中藥別名	使用者輸入文字
CM_Catalog_1	藥性分類1	系統提供選單供使用者選擇
CM_Catalog_2	藥性分類2	系統提供選單供使用者選擇
CM_Source	中藥基原	使用者輸入 html 文字
CM_Link	外部url連結	使用者輸入文字
CM_Varchar	性狀與特徵	使用者輸入 html 文字
CM_cure	主治疾病	使用者輸入 html 文字
CM_process	炮製方式	使用者輸入 html 文字
CM_produceplace	主要產地	使用者輸入文字
CM_Memo	備註	使用者輸入 html 文字
CM_recorder	資料輸入者	系統自動建立
CM_timestamp	時間戳記	系統自動建立

4. 上載圖片（資料填入 CM\_PhotoInfo 表，檔案存入圖形目錄）

欄位	欄位說明	動作
CM_PhotoNo	圖片流水編號	系統自動產生流水號
CM_No	中藥編號	系統自動判斷建立
CM_PhotoType	圖片種類用途	系統自動判斷建立
CM_PhotoRootNo	種類關聯號碼	系統自動判斷建立
CM_PhotoFile	檔名	系統自動建立
CM_PhotoName	圖片名稱	使用者輸入文字



CM_PhotoMemo	圖片說明	使用者輸入 html 文字
CM_recorder	資料輸入者	系統自動建立
CM_timestamp	時間戳記	系統自動建立

5.繼續上傳圖片 (Step 4)

6.使用者確認資料

7.結束，回到後台首頁

## (二) 建立中藥安全分析案例流程

1.登入系統 (帳號，或是 e-mail，密碼)，進入後台首頁

2.使用者選擇「建立中藥毒理資料」功能

3.使用者選擇中藥種類 (資料建立於 Session)

欄位名稱	欄位說明	動作
CM_No	中藥編號	系統提供選單供使用者選擇 先選主要分類，再選次要分類，再選中藥名稱

4.使用者輸入該中藥之單一毒理分析資料 (資料填入 CM\_toxic 表)

欄位名稱	欄位說明	動作
CM_CaseNo	安全分析案例編號	系統自動產生流水號
CM_No	中藥編號	系統由 session 取得
CM_Cname	樣本中文名稱	使用者輸入文字
CM_Source	中藥基原敘述	使用者輸入html文字
CM_Varchar	性狀與特徵	使用者輸入html文字
CM_origin	此批藥材生產地	使用者輸入文字
CM_originDes	此批藥材產地之風土敘述	使用者輸入html文字
CM_TraceNo	此批藥材之追溯流水編號	使用者輸入文字
CM_process	炮製方式	使用者輸入html文字
CM_case_phenotype	性狀鑑定結果	使用者輸入html文字

CM_case_microscope	顯微鑑定結果	使用者輸入html文字
CM_case_phychem	理化鑑定結果	使用者輸入html文字
CM_case_spectrum	光譜鑑定結果	使用者輸入html文字
CM_case_DNA	DNA鑑定結果	使用者輸入html文字
CM_case_pieces	飲片鑑定結果	使用者輸入html文字
CM_case_ideother	其他鑑定結果	使用者輸入html文字
CM_case_mold	黴菌毒素分析結果	使用者輸入html文字
CM_case_alias	偽品危害分析結果	使用者輸入html文字
CM_case_toxic	肝腎毒性分析結果	使用者輸入html文字
CM_case_chemical	農藥殘留分析結果	使用者輸入html文字
CM_case_HM	重金屬殘留分析結果	使用者輸入html文字
CM_case_MO	微生物危害分析結果	使用者輸入html文字
CM_case_White	漂白劑危害分析結果	使用者輸入 html 文字
CM_case_Preserve	防腐劑危害分析結果	使用者輸入 html 文字
CM_case_analy_inst	分析鑑定單位	使用者輸入文字
CM_case_analy_name	分析鑑定者中文姓名	使用者輸入文字
CM_case_date	分析日期	使用者輸入文字
CM_case_CertNo	分析鑑定單位提供之樣本結果流水號	使用者輸入文字
CM_memo	樣本分析鑑定備註	使用者輸入文字
CM_recorder	資料輸入者	使用者輸入 html 文字
CM_timestamp	時間戳記	使用者輸入 html 文字

## 5. 使用者上傳圖片（料填入 CM\_PhotoInfo 表，存入圖形目錄）

欄位	欄位說明	動作
CM_PhotoNo	圖片流水編號	系統自動產生流水號
CM_No	中藥編號	系統提供選單供使用者選擇
CM_PhotoType	圖片種類用途	系統自動判斷
CM_PhotoRootNo	種類關聯號碼	系統自動判斷
CM_PhotoFile	檔名	系統自動建立
CM_PhotoName	圖片名稱	使用者輸入文字
CM_PhotoMemo	圖片說明	使用者輸入html文字
CM_recorder	資料輸入者	系統自動建立
CM_timestamp	時間戳記	系統自動建立

## 6. 使用者繼續上傳圖片（Step 5）

## 7. 使用者繼續輸入該中藥之單一毒理分析資料（Step 4）

## 8. 使用者確認資料

## 9. 結束，回到後台首頁

## (三) 修改或刪除基本資料、鑑定資料、毒理資料、安全分析案例流程

## 1. 基本上由米蘭科技，參考前述之資料建立流程，進行設計規劃

## 2. 使用者登入後，進入後台首頁，選擇修改或刪除基本資料、鑑定資料、毒理資料、安全分析案例任一項功能

## 3. 系統以表格形式列出所有資料欄位

舉例：修改或刪除「中藥基本資料」

欄位名稱	內容	功能
CM_name	山藤	<u>修改</u>
圖片	秀出 <u>小圖1</u> (點選可另開視窗放大)	<u>更新</u> <u>刪除</u>
	秀出 <u>小圖2</u> (點選可另開視窗放大)	<u>更新</u> <u>刪除</u>
	秀出 <u>小圖3</u> (點選可另開視窗放大)	<u>更新</u> <u>刪除</u>

刪除 整筆資料

4. 進入修改頁面，列出該筆資料內容，列出原內容，提供修正文字方框，並預先帶入原先輸入值

原輸入資料	烏頭 (Aconitutum carmichaeli Debx.) 是臨床上的常用中藥，但因其毒性很大，一般要炮製減毒後才能使用。現代藥理學研究表明，烏頭及炮製品的毒性，
-------	---

放棄

5. 使用者確認修改

6. 回到後台首頁

#### 四、中醫藥安全防護資訊網資料輸入實際範例

(一) 建立中藥基本資料：由中國醫藥大學張淑貞教授提供

中藥編號	001
中藥中文名稱	細辛
中藥英文名稱	Asarum Herb
中藥科名	馬兜鈴科
中藥屬名	Asarum
中藥種名	heterotropoides
中藥別名	
藥性分類1	
藥性分類2	
中藥基原	本品為馬兜鈴科 Aristolochiaceae 植物北細辛 <i>Asarum heterotropoides</i> Fr. Schmidt var. <i>mandshuricum</i> Kitag.、華細辛 <i>Asarum sieboldii</i> Miq. 或漢城細辛 <i>Asarum sieboldii</i> Miq. var. <i>seoulense</i> Nakai之乾燥全草。 本品之稀乙醇抽提物應在8.0%以上，水抽提物應在8.0%以上，所含揮發油應在1.0% v/w以上。
外部url連結	
性狀與特徵	1. 一般性狀—— (1) 北細辛：常捲曲成團。根莖不規則圓柱形，有短分枝，長1~10cm，直徑2~4mm；表面灰黃色，有環節，節間長2~3mm，各分枝頂端有圓盤狀莖痕。根密生，長5~20cm，直徑不過1mm；表面土黃色，平滑或具縱

皺紋，下端常有纖細的支根或支根痕。基生葉1~3，具長柄，光滑；葉片多破碎，完整者心形至腎狀心形，先端急尖，基部深心形，全緣。花暗紫色，鐘形，花被頂裂片由基部反捲，與筒部幾全部相貼。果實半球形。氣辛香，味辛辣。

(2)華細辛：根莖長5~20mm，直徑1~2mm，節間長0.2~1cm；基生葉1~2葉片較薄，心形，先端漸尖；花被裂片開展；果實近球形；氣味較弱。

(3)漢城細辛：根莖直徑1~5mm，節間長0.1~1cm，基生葉多為2，葉片較厚；花被裂片開展；果實半球形。

2.組織——北細辛：根橫切面：下皮為1層類方形細胞，其外側常殘留表皮細胞。皮層寬廣，薄壁細胞充滿澱粉粒；有油細胞，含油滴；內皮層明顯可見凱氏點；較粗的根有時可見石細胞。中柱鞘為1層薄壁細胞，次生組織不發達，初生木質部四原型，與韌皮部相間隔，韌皮部內側隱約可見形成層細胞。葉表面：上下表皮細胞垂周壁波狀彎曲。氣孔不定式或不等式，保衛細胞4~6個。油細胞類圓形，直徑32~53 $\mu\text{m}$ ，周圍細胞4~8個呈放射狀排列。非腺毛1~9細胞，長34~230 $\mu\text{m}$ ，直徑30~44 $\mu\text{m}$ ，表面有疣狀突起。下表皮氣孔較多；油細胞稍小；非腺毛較多，多存在於葉脈上。

3.粉末——本品粉末淡黃色，有濃郁的香氣，味苦辛，嘗之有強烈持久的麻舌感。根下皮細胞，細胞呈類長方形或類長多邊形，壁薄，細波狀彎曲。縱表面之根下皮細胞，組織間偶見有呈淡黃色分泌細胞，細胞呈類長方形、類方形或類多邊形。縱表面皮層薄壁細胞，具有明顯間隙，可見有草酸鈣砂晶，內含豐富的澱粉粒。導管直徑20~100 $\mu\text{m}$ ，主由網紋、螺旋紋、階紋或環紋導管所組成，另偶見有緣孔紋。澱粉粒，極多，單粒呈類圓形，直徑2~14 $\mu\text{m}$ ，臍點為點狀、人字狀、裂縫狀或三叉狀，層紋

	不明顯；複粒，大小不一，由2~6分粒組成。根莖組織石細胞稀少，呈類長方形、類方形、長多角形，直徑18~50 $\mu$ m。
主治疾病	
炮製方式	
主要產地	
備註	參考文獻：
資料輸入者	
時間戳記	

(二) 建立中藥鑑別資料：由 中國醫藥大學 張淑貞 教授提供

鑑定資料編號	00000001
中藥編號	001
鑑定分類號碼	4
鑑定分類名稱	層析與光譜鑑定
鑑定資料	本品粉末1.0g，加乙醇10mL振搖五分鐘，靜置後過濾，取濾液作為檢品溶液。另取甲基丁香油酚（Methyleugenol）對照標準品10mg，加乙醇10mL溶解，作為標準品溶液。取檢品溶液與標準品溶液各5 $\mu$ L，按薄層層析法，點注於含有螢光劑之矽膠薄層板上，以正己烷：甲苯：丙酮（3：2：1）混液為展開溶媒，層析之，俟溶媒頂端上升至距原點約10cm時，取出層析板風乾後，以茴香醛/硫酸試液噴霧，105 $^{\circ}$ C加熱二分鐘後，於可見光下檢視之，檢品溶液所呈現諸斑點之一與標準品溶液所呈現紫褐色色點之色調及 $R_f$ 值均一致。
備註	<p>檢查及其他規定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 總灰分——本品之總灰分不得超過14.0%。</li> <li>2. 酸不溶性灰分——本品之酸不溶性灰分不得超過7.0%。</li> </ol> <p>含量測定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 水抽提物——取本品按照生藥水抽提物測定法測定之。</li> <li>2. 稀乙醇抽提物——取本品按照生藥稀乙醇抽提物測定法測定之。</li> </ol>

	3.揮發油——取本品按照生藥揮發油測定法測定之。
資料輸入者	
時間戳記	

## (三) 建立中藥毒理資料：由亞洲大學鄧正賢教授提供

鑑定資料編號	00000001
中藥編號	002 (烏頭)
毒理分類號碼	1
毒理分類名稱	黴菌毒素資料
有毒物質中文名稱	黃麴毒素
有毒物質英文名稱	alfatoxin
有毒物質CAS編號	
毒理資料	<p>1. 急慢性毒性試驗資料收集</p> <p>攝食被黃麴毒素污染的食物，會導致急性肝中毒 (hepatotoxicity)，甚至死亡。主要的病徵有：嘔吐、腹痛、肺水腫、痙攣、昏迷、或肝、腎、心衰竭或腦水腫而造成死亡。有流行病學研究指出，受到黃麴毒素污染嚴重的地區，人們通常有較高的肝癌發生率，而黃麴毒素也可能是B型肝炎病毒帶原者發生肝癌的另一導致因素。</p> <p>2. 分析方法資料收集</p> <p>國內外相關分析方法研究非常的多，不一一列舉，有關台灣對於黃麴毒素的研究，最早是在1960年英國發生火雞病後不久，台灣大學醫學院生化科董大成和林仁混教授於民國54年首先在國內發表了黃麴毒素與肝癌的綜合報導，其後王成德等由台北市售麵包中分析到一種能產生使小白鼠發生震顫和抽搐的黃麴毒素，激發了國人對於黃麴毒素的興趣。</p> <p>中藥材內黃麴毒素的研究最早由鄭信宏等報導陳皮中藥材污染具有產生黃麴毒素之黴菌的研究。</p> <p>文化大學食品營養系教授曾信雄發</p>

	<p>表一項研究，由1999到2002年，採購北、中、南市售的陳皮和大棗中藥材，冷藏之後再進行分析和檢驗發現，36.45%的陳皮、74.34%的大棗中，驗出黃麴毒素陽性反應。</p> <p>國立臺灣大學食品科技研究所陳秋娥碩士論文曾針對普洱茶中黴菌毒素作研究，再抽驗各種普洱茶樣品（44件）檢驗其含量，普洱茶樣品來源有一般傳統市場與商店，所有44件樣品均未發現有黃麴毒素存在。</p> <p>3. 各國藥典及限量公告值資料收集</p> <p>根據衛生署 82.1.4 衛署食字第 8189322 號公告，有關食品中黃麴毒素限量標準，如表四所述，但未明確認定中藥材的標準，可能以其他食品類為準則，即總黃麴毒素限量（包括 Aflatoxin B1 B2 G1 G2）為 10ppb 以下。</p> <p>4. 風險評估</p> <p>5. 研訂限量標準</p>
備註	
資料輸入者	
時間戳記	

(四) 建立中藥安全分析案例：由中華醫事學院鄭祭煌教授提供

安全分析案例編號	00000001
中藥編號	003 (枇杷葉)
樣本中文名稱	枇杷葉
中藥基原敘述	
性狀與特徵	
此批藥材生產地	廣東
此批藥材產地之風土敘述	
此批藥材之追溯流水編號	
炮製方式	
性狀鑑定結果	
顯微鑑定結果	



理化鑑定結果	
光譜鑑定結果	
DNA鑑定結果	
飲片鑑定結果	
其他鑑定結果	
黴菌毒素分析結果	
偽品危害分析結果	
肝腎毒性分析結果	
農藥殘留分析結果	2,4 DDT ND 2,4 DDE ND Hexachlorobenzene ND a-HCH ND PCNB ND g-HCH ND b-HCH ND Heptachlor ND Pentachloroaniline ND d-HCH ND Aldrin ND Pentachlorothioanisol ND Oxychlordane ND Heptachlor epoxide ND Trans-chlordane ND Cis-chlordane ND Dieldrin ND 4,4 DDE ND Endrin ND 4,4 DDDND 4,4 DDT ND
重金屬殘留分析結果	Pb 0.027 ppm Cd 0.006 ppm Hg ND
微生物危害分析結果	大腸桿菌 ND 沙門氏桿菌 ND 綠膿桿菌 ND 金黃色葡萄球菌 ND 好氧性微生物總數 36000

	酵母菌與黴菌數總數 31000
漂白劑危害分析結果	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> ) ND
防腐劑危害分析結果	己二烯酸 (sorbic acid) 0.02mg/ml
分析鑑定單位	中華醫事學院
分析鑑定者中文姓名	鄭燦煌
分析日期	2006-10-XX
分析鑑定單位提供之樣本結果流水號	
樣本分析鑑定備註	
資料輸入者	
時間戳記	

## 五、專家諮詢與資訊整合會議

### (一) 中藥材有害物質偵測及檢測整合諮詢委員會，成員介紹

中藥材有害物質偵測及檢測整合諮詢委員會成員									
成員簡介	專長								
<p><b>【姓名】</b> 黃登福</p> <p><b>【職稱】</b> 教授兼研發長</p> <p><b>【學歷】</b> 日本東京大學博士</p>	<p><b>【專長】</b> 食品毒物學 (Food Toxicology)、環境毒物學 (Environmental Toxicology)</p> <p><b>【著作目錄】</b> Refereed Papers</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年別</th> <th>題目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2005</td> <td>Tsai, Y. H., H. F. Kung, Q. L. Lin, J. H. Hwang,</td> </tr> <tr> <td>2005</td> <td>Tsai Y. H., S. C. Chang, H. F. Kung, C. I. Wei</td> </tr> <tr> <td>2005</td> <td>Tsai Y. H., H. F. Kung, T. M. Lee, H. C. Chen,</td> </tr> </tbody> </table>	年別	題目	2005	Tsai, Y. H., H. F. Kung, Q. L. Lin, J. H. Hwang,	2005	Tsai Y. H., S. C. Chang, H. F. Kung, C. I. Wei	2005	Tsai Y. H., H. F. Kung, T. M. Lee, H. C. Chen,
年別	題目								
2005	Tsai, Y. H., H. F. Kung, Q. L. Lin, J. H. Hwang,								
2005	Tsai Y. H., S. C. Chang, H. F. Kung, C. I. Wei								
2005	Tsai Y. H., H. F. Kung, T. M. Lee, H. C. Chen,								

	Control, 16, 579-585. (SCI)
2005	Tsai Y. H., C. Y. Lin, S. C. Chang, H. C. Chen, H. F. Kung, C-I Wei and <u>D. F. Hwang</u> 2005. Occurrence of histamine and histamine-forming bacteria in salted mackerel in Taiwan. Food Microbiology, 22, 461-467. (SCI)
2005	Lin, W. F., C.Y. Shiau and <u>D. F. Hwang</u> 2005. Identification of four Thunnus tuna species using mitochondrial cytochrome b gene sequence and PCR-RFLP analysis. J. Food Drug Analysis, 13, 383-388. (SCI)
2005	Kung H. F., Y. H. Tsai, C. C. Hwang, Y. H. Lee, J. H. Hwang, C. I. Wei and <u>D. F. Hwang</u> 2005. Hygienic quality and incidence of histamine-forming Lactobacillus species in natural and processed cheese in Taiwan. J. Food Drug Analysis, 13, 51-56. (SCI)
2005	Hwang P. A., Y. H. Tasi, J. F. Deng, C. A. Cheng, P. H. Ho and <u>D. F. Hwang</u> 2005 Identification of tetrodotoxin in a marine gastropod (Nassarius glans) responsible for human morbidity and mortality in Taiwan.. J. Food Protection, 68, 1696-1701. (SCI)
2005	<u>Hwang D. F.</u> , Y. S. Tsai, S. S. Chou, S, M. Lin, J. T. Wu, S. J. Lin and W. C. Tu 2005. HPLC determination of pheophorbide a and pyropheophorbide a in dried laver product. J. Food Hyg. Soc. Japan, 46, 45-48. (SCI)
2005	Huang, S.C., C. Y. Shiau, T. E. Liu, C. L. Chu and <u>D. F. Hwang</u> 2005. Effects of rice bran on sensory and physical-chemical properties of emulsified pork meatballs. J. Meat Sci., 70, 613-619. (SCI)
2005	Hsieh H. S., T. Chai, and <u>D. F. Hwang</u> 2005. Rapid PCR-RFCP method for the identification

	<p>of 5 billfish species in Taiwan. J. Food Sci., 70, C246-C249. (SCI)</p>		
	<p>Conference Papers</p>		
	<table border="1"> <tr> <th data-bbox="587 400 667 450">年別</th> <th data-bbox="667 400 1345 450">題目</th> </tr> </table>	年別	題目
年別	題目		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="587 456 667 696">2005</td> <td data-bbox="667 456 1345 696"> <p>許祐榮、羅李烟、陳曉菁、侯福分、黃登福 2005。菌種、培養條件和熱處理紅麴二次代謝產物之影響。中華民國營養學會第31屆年會及學術研討會營養與癌症研討會，p. 155-156</p> </td> </tr> </table>	2005	<p>許祐榮、羅李烟、陳曉菁、侯福分、黃登福 2005。菌種、培養條件和熱處理紅麴二次代謝產物之影響。中華民國營養學會第31屆年會及學術研討會營養與癌症研討會，p. 155-156</p>
2005	<p>許祐榮、羅李烟、陳曉菁、侯福分、黃登福 2005。菌種、培養條件和熱處理紅麴二次代謝產物之影響。中華民國營養學會第31屆年會及學術研討會營養與癌症研討會，p. 155-156</p>		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="587 710 667 898">2005</td> <td data-bbox="667 710 1345 898"> <p>蔡永祥、陳映達、吳天祚、翁順祥、黃登福 2005。市售藻類製品之一般組成分與衛生品質探討。第43屆台灣農業化學會論文發表會論文，p. C47.</p> </td> </tr> </table>	2005	<p>蔡永祥、陳映達、吳天祚、翁順祥、黃登福 2005。市售藻類製品之一般組成分與衛生品質探討。第43屆台灣農業化學會論文發表會論文，p. C47.</p>
2005	<p>蔡永祥、陳映達、吳天祚、翁順祥、黃登福 2005。市售藻類製品之一般組成分與衛生品質探討。第43屆台灣農業化學會論文發表會論文，p. C47.</p>		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="587 911 667 1151">2005</td> <td data-bbox="667 911 1345 1151"> <p>Yeh Y. H., Y. T. Lee and <u>D. F. Hwang</u> 2005. Toxicological studies on bile juices of animals (grass carp and snake). Abstracts of Taiwan Association for Food Science and Technology, p. 170.</p> </td> </tr> </table>	2005	<p>Yeh Y. H., Y. T. Lee and <u>D. F. Hwang</u> 2005. Toxicological studies on bile juices of animals (grass carp and snake). Abstracts of Taiwan Association for Food Science and Technology, p. 170.</p>
2005	<p>Yeh Y. H., Y. T. Lee and <u>D. F. Hwang</u> 2005. Toxicological studies on bile juices of animals (grass carp and snake). Abstracts of Taiwan Association for Food Science and Technology, p. 170.</p>		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="587 1164 667 1442">2005</td> <td data-bbox="667 1164 1345 1442"> <p>Tsai Y. H., S. C. Chang, H. F. Kung, C. I. Wei, and <u>D. F. Hwang</u> 2005 Growth and histamine formation of Enterobacter aerogenes inoculated in sailfish and milkfish during storage. Abstracts of International Association for Food Protection Symposium, Baltimore, USA. p.157.</p> </td> </tr> </table>	2005	<p>Tsai Y. H., S. C. Chang, H. F. Kung, C. I. Wei, and <u>D. F. Hwang</u> 2005 Growth and histamine formation of Enterobacter aerogenes inoculated in sailfish and milkfish during storage. Abstracts of International Association for Food Protection Symposium, Baltimore, USA. p.157.</p>
2005	<p>Tsai Y. H., S. C. Chang, H. F. Kung, C. I. Wei, and <u>D. F. Hwang</u> 2005 Growth and histamine formation of Enterobacter aerogenes inoculated in sailfish and milkfish during storage. Abstracts of International Association for Food Protection Symposium, Baltimore, USA. p.157.</p>		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="587 1456 667 1688">2005</td> <td data-bbox="667 1456 1345 1688"> <p>Lin, W. F. and <u>D. F. Hwang</u> 2005. Application of PCR-RFLP Technique on Identification of species for raw material and canned products of tuna species. Abstracts of the 7th Indo-Pacific Fish Conference, p. 138.</p> </td> </tr> </table>	2005	<p>Lin, W. F. and <u>D. F. Hwang</u> 2005. Application of PCR-RFLP Technique on Identification of species for raw material and canned products of tuna species. Abstracts of the 7th Indo-Pacific Fish Conference, p. 138.</p>
2005	<p>Lin, W. F. and <u>D. F. Hwang</u> 2005. Application of PCR-RFLP Technique on Identification of species for raw material and canned products of tuna species. Abstracts of the 7th Indo-Pacific Fish Conference, p. 138.</p>		
<p>【姓名】許輔 【職稱】副教授 【學歷】 國立台灣大學- 園藝學研究所 博士 美國加州大學戴維斯</p>	<p>【專長】儀器與免疫分析、植物化學、食品機能性評估 【近期研究】 (1)樟芝菌絲體中免疫調節蛋白的基因選殖與免疫調節功能之探討（國科會） (2)推動農業資訊化-農業產銷班經營管理系統推廣</p>		

<p>-分校藥理與毒理學系- 博士後研究員 國立中興大學食品科-學系 博士後研究員</p>	<p>與輔導計畫（農委會） (3) 金針菇免疫調節蛋白 FIP-FVE 抗癌機制之研究（衛生署） (4) 我國食藥用蕈菇類及香辛資源生物多樣性及永續利用開發之研究（農委會）</p>
<p><b>【姓名】</b> 侯鈺琪 <b>【職稱】</b> 助理教授 <b>【學歷】</b> 中國藥學研究所博士</p>	<p><b>【專長】</b> 藥物動力學、中醫藥學、中藥炮製鑑定學、生物藥劑學、中藥、化妝品品質管制、藥物保健食品開發 <b>【近期研究】</b> (1) 含多酚類單味中藥與方劑於動物及人體中之吸收、分布、代謝與排泄（ADME）。 (2) 傳統水煎劑型與現代濃縮製劑於動物及人體之口服生可用率比較。 (3) 以microdialysis技術評估中藥與方劑中所含成分於BBB之分布與其對神經傳遞物（neurotransmitter）之影響。 (4) 以藥物動力學方法評估中西藥併用風險。 (5) 中藥對體內藥物轉運蛋白調節劑之開發。 (6) 從藥物ADME之角度進行中藥炮炙作用機制之研究。 (7) 礦物類中藥之藥物動力學研究。（生物利用度、組織分布與水飛、微米及奈米化藥物粒子之吸收差異評估）</p>
<p><b>【姓名】</b> 劉新裕 <b>【職稱】</b> 農業試驗所研究員 <b>【學歷】</b> 德國Giessen大學博士</p>	<p><b>【專長】</b> 作物栽培、藥用植物學</p>
<p><b>【姓名】</b> 陳亮碩 <b>【職稱】</b> 本計畫主持人</p>	
<p><b>【姓名】</b> 溫國慶 <b>【職稱】</b> 教授 <b>【學歷】</b> 日本國立大阪大學藥-學博士</p>	<p><b>【專長】</b> 中藥檢驗研究、藥物化妝品檢驗研究、藥事行政、食品衛生</p>

<p><b>【姓名】</b> 張文德  <b>【職稱】</b> 助理教授  <b>【學歷】</b>          國立台灣大學藥學-          研究所博士</p>	<p><b>【研究計畫】</b>          1. 張文德：地黃毛狀根培養之代謝質體分析與調控放大，2006/8/1～2008/7/31。          2. 張文德、郭昭麟：台灣穗花蛇菰組織培養與大量繁殖研究，2006/8/1～2007/7/31。          3. 張文德、陳忠川、張賢哲、李鳳琴、彭文煌、李威著、童承福：利用代謝體學建構中藥炮製技術科學化規範－陳皮藥材炮製技術的比較。2006/3/28～2006/12/31。</p>
<p><b>【姓名】</b> 劉仁沛  <b>【職稱】</b> 教授  <b>【學歷】</b>          台灣大學學士          台灣大學碩士          肯塔基大學碩士          肯塔基大學博士</p>	<p><b>【專長】</b>          臨床試驗設計分析、銜接性試驗設計分析、藥劑生體相等性設計及分析、生物技術統計方法、動物毒性與毒理試驗、診斷工具之統計評估</p>
<p><b>【姓名】</b> 陳福安  <b>【職稱】</b> 教授 系主任  <b>【學歷】</b>          台北醫學大學藥學研-          究所藥學博士</p>	<p><b>【研究專長】</b>          藥物及毒物分析、環境毒理（環境荷爾蒙）、中草藥製劑、包接錯合、藥物安定性</p>
<p><b>【姓名】</b> 周良穎  <b>【職稱】</b> 經理  <b>【服務單位】</b> 勝昌製          藥廠股份有限公司</p>	
<p><b>【姓名】</b> 陳漢文  <b>【職稱】</b> 處長  <b>【學歷】</b> 順天堂製藥          廠股份以公司</p>	
<p><b>【姓名】</b> 邱繼明  <b>【職稱】</b> 博士  <b>【服務單位】</b>          財團法人製藥工業技          術發展中心</p>	
<p><b>【姓名】</b> 林承斌  <b>【職稱】</b> 理事長  <b>【服務單位】</b></p>	

中藥商業同業公會全國聯合會	
【姓名】簡美英 【職稱】經理 【服務單位】 科達藥廠	
【姓名】江淑端 【職稱】經理 【服務單位】 莊松榮製藥廠(屏東里港廠)	

## (二) 中藥材有害物質偵測及檢測整合諮詢會議概況

中藥材有害物質偵測及檢測整合諮詢會議概況	
會議	議程
中藥材有害物質偵測及檢測技術整合諮詢第一次會議	
一、時間：95/10/12 下午二時 二、地點：台北市濟南路一段3-1號 三、與會人員：許輔、陳亮碩、黃登福。	議程：針對案件進度及整合度及分工討論。
中藥材有害物質偵測及檢測技術整合諮詢第二次會議	
一、時間：95/10/24 下午二時 二、地點：台北市濟南路三之一號 三、與會人員：許輔、陳亮碩、黃登福。	議程：針對案件進度及整合度及分工討論。
中藥材有害物質偵測及檢測技術整合諮詢第三次會議	
一、時間：95/11/1 下午四時 二、中國醫藥大學 三、與會人員：許輔、侯鈺琪、陳亮碩、劉新裕。	議程：針對案件進度及整合度及分工討論。
中藥材有害物質偵測及檢測技術整合諮詢第四次會議	
一、時間：95/11/9 上午九時卅分 二、地點：台北市濟南路3-1號 三、與會人員：黃登福、許輔、陳	議程：針對案件進度及報告工作討論。

亮碩、劉新裕。	
中藥材有害物質偵測及檢測技術整合諮詢第五次會議	
<p>一、時間：96/03/22 下午二時</p> <p>二、地點：中醫藥委員會簡報室</p> <p>三、與會人員：</p> <p>中醫藥委員會陳組長崇哲、 中國醫藥大學溫教授國慶、 中國醫藥大學張助理教授文德、 中藥商業同業公會全國聯合會林理事長承斌、 勝昌藥廠周經理良穎、 順天堂藥廠蔡鳳依小姐、 台灣大學許副教授輔、 莊松榮製藥廠江經理淑端、 科達藥廠簡經理美英、 台灣大學劉教授仁沛、 臺灣農業生技學會。</p>	<p>議程：如何透過產銷履歷制度，改善中草藥生產之品質及安全，並保障消費者用藥安全。提請討論。</p> <p>說明：中草藥之生產自種源的確定到栽培的安全，均攸關之後加工與用藥的安全性。為保障中草藥用藥及加工上之品質與安全，避免農藥濫用及假貨混充之情形，於中草藥生產流程上導入產銷履歷精神，強化中草藥生產過程的可追溯性，為一個可努力的方向。擬請各專家針對產銷履歷在中草藥生產、蒐集乃至加工過程中所能扮演的角色，以及能對中草藥製品品質管理所帶來的利益進行討論。</p>
中藥材有害物質偵測及檢測技術整合諮詢第六次會議	
<p>一、時間：96/02/下午二時</p> <p>二、地點：台大校友會館 3 樓 C 室</p> <p>三、與會人員：</p> <p>中國醫藥大學溫教授國慶、 大仁科技大學陳主任福安、 勝昌藥廠周經理良穎、 台灣大學許副教授輔、 加元科技股份有限公司、 臺灣農業生技學會。</p>	<p>議程：針對計畫實施目標研究方法，及目前計畫執行進度，提出討論及建議，使計畫執行更為完善。</p>
中藥材有害物質偵測及檢測技術整合諮詢第七次會議	
<p>一、時間：96/04/下午二時</p> <p>二、地點：台大校友會館 3 樓 C 室</p> <p>三、與會人員：</p> <p>中國醫藥大學溫教授國慶、 大仁科技大學陳主任福安、 勝昌藥廠周經理良穎、 台灣大學許副教授輔、 加元科技股份有限公司、 臺灣農業生技學會。</p>	<p>議程：針對「中藥材辨識方法及研究成果」暨「中藥材有害物質偵測及檢測研究成果」計畫之目前進度成果，提請討論。</p>



## 中藥材有害物質偵測及檢測技術整合諮詢第八次會議

- 一、時間：96/06/04 下午二時  
 二、地點：中醫藥委員會簡報室  
 三、與會人員：

議程：中藥材追溯體系建立雛型模式，提請討論。

說明：中藥材管理一直是中藥使用上相當重要難度亦很高的一環，關係到中藥使用安全與正確用藥。中藥會建立中藥材安全防護網之用意，便在於匯集各方有關中藥使用安全之相關資料，提供醫師、患者、會接觸中藥之社會大眾更完善的用藥資訊，避免中藥的誤用、濫用造成人體傷害，立意良善。

中藥材之生產，粗分為採集與農作二種，由於我國中藥材最主要之來源為中國大陸，在兩岸政治與經濟均有隔閡情況下，對於對岸生產之中藥材，以我國之法令或強制力執行其生產過程紀錄或來源追溯，於實務上有相當之困難度。惟在農產品及食品上以逐步推行相關之追溯體系，能有效增加食用之安全性以及問題發生時快速追查的效果。中藥材使用上應較食品更為嚴謹，因此在安全控管上雖有實務上困難，應逐步突破並建立相關體系。

體系之建立，主要可粗分為三大部份：

1. 研究部份：此一部份主要針對資訊化流程，在藥材生產上所能扮演之輔助地位進行導入研究，追溯體系若以傳統之文書來往達成，對於資訊的掌握難免會有遺漏之處，並且不能保持資料之即時性及可攜性。

預期工作：中藥追溯資訊化系統分析、中藥產銷方式調查、中藥追溯示範模型建立。

2. 生產部份：實際操作部份有賴與農戶或藥廠等生產單位合作，對於生產流

	<p>程作安全監控，尤其對於農藥的施用、藥材採收之成熟度等均應特別留意。並導入批次生產觀念，將同一批次生產之藥材作統一管理，可增加工作效率和減少物耗損失。導入混貨模式，可將多個生產單位所生產之同一種藥材集結成為同一筆追溯資訊，或是藥廠生產時紀錄多個來源之藥材追溯資訊。</p> <p>預期工作：中藥材炮製過程監控、中藥材生產過程追溯體系建立、製藥來源藥材追溯方式建立。</p> <p>3. 衛生部份：用藥安全之監控有賴此一部份，對於中藥材常見之同名異物等混用情況，可藉由追溯體系還原藥材基原，於種植時便確定藥材品項正確，在藥材產出後即有憑證可供證明。此外也可紀錄藥材化驗之結果供主管機關內部管控使用。預期可對禁藥與偽藥產生排擠及遏止效用。</p> <p>預期工作：藥材基原鑑定庫、藥材檢測資料庫建立、市場藥材抽樣結果整理與研究。</p> <p>在目前市面上所流通之藥用植物，有部份屬於臺灣本土之草藥，其生產與炮製均在臺灣本土進行，現階段可針對此類藥物，進行中藥材追溯體系之示範與研究，若於此方面獲得正面成果，可藉此推廣至進口藥材要求其來源地確認等基本追溯資訊。願景為推動進口藥材均需達到安全追溯的要求，提昇我國中藥用藥安全。</p>
<p>中藥材有害物質偵測及檢測技術整合諮詢第九次會議</p>	
<p>一、時間：96/09/下午二時 二、地點：台大校友會館3樓C室 三、與會人員： 中國醫藥大學溫教授國慶、</p>	<p>議程： 一、針對「中藥材辨識方法及研究成果」暨「中藥材有害物質偵測及檢測研究成果」計畫之目前進度成果，</p>

<p>大仁科技大學陳主任福安、 勝昌藥廠周經理良穎、 台灣大學許副教授輔、 加元科技股份有限公司、 臺灣農業生技學會。</p>	<p>提請討論。 二、討論「中草藥生產蒐集暨加工之履歷追溯體系」之雛型、履歷示範架構、流程運作，進行討論。</p>
<p>中藥材有害物質偵測及檢測技術整合諮詢第十次會議</p>	
<p>一、時間：96/10/25 下午二時 二、地點：台大校友會館 3 樓 C 室 三、與會人員： 中國醫藥大學溫教授國慶、 大仁科技大學陳主任福安、 勝昌藥廠周經理良穎、 台灣大學許副教授輔、 加元科技股份有限公司、 臺灣農業生技學會。</p>	<p>針對「中藥材辨識方法及研究成果」暨「中藥材有害物質偵測及檢測研究成果」計畫成果，提請討論。 說明： 一、各計畫主持人計畫執行成果討論： (一) 計畫執行成果針對「中醫藥委員會資訊整合暨管理計畫成果清單」，進行討論。 (二) 針對「中藥材辨識方法及研究成果」暨「中藥材有害物質偵測及檢測研究成果」各計畫主持人分配品項藥材，進行討論。 二、討論「中草藥生產蒐集暨加工之履歷追溯體系」的建立與實際運作，擬出六大研究項目，提請討論。 六大研究重點項目： (一) 建立中草藥 GAP 生產之履歷追溯示範模式。 (二) 建立中草藥 GACP 蒐集鑑定之履歷追溯示範模式。 (三) 建立中草藥單方製劑 GMP 加工履歷追溯示範模式。 (四) 建立中草藥 GMP 複方混合製劑加工履歷追溯示範模式。 (五) 建立中草藥履歷追溯資訊系統與資料庫。 (六) 中草藥生產蒐集加工履歷追溯資訊整合管理。</p>

(三) 常態「中藥材有害物質偵測及檢測整合與管理工作會議」召開

會議	會議內容
中藥材有害物質偵測及檢測技術成果整合與管理會議	
<p>一、時間：95/11/01下午一時</p> <p>二、地點：中國醫藥大學第二會議室</p> <p>三、與會人員：            中國醫藥大學 張淑貞 教授、            中華醫事學院 鄭榮煌 教授、            亞洲大學 鄧正賢教授、            大仁科技大學 謝博銓 教授（指派代表出席）、            台灣大學許輔教授、            米蘭數位科技公司 洪紹御 經理、            台灣農業生技學會 李乃珊 助理。</p>	<p>一、議程：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 報告資料庫系統分析情況。</li> <li>2. 討論各單位配合模式。</li> <li>3. 系統雛形展示</li> </ol> <p>二、會議內容：</p> <p>許輔教授：報告書中第一部份為各位老師目前所提出之資料彙整，由於各位老師所針對之重點不盡相同，在後端系統處理上，基本上採取較為寬鬆的處理方式，以兼顧各位老師的需求。首先在資料內容部分，除了相關之檢驗資料外，可否請各位老師在藥材敘述上多加著墨，提供較多的學術性文件參考以徵佐信，較科普向的文字可集中一段表達，不用散落各處。藥材之分類主要依據參考文獻所載，依藥性的不同作分類，在選擇藥性分類後可選擇藥材品項。系統之規劃預計為一開放式系統，可依據各單位所提出不同之報告內容調和。米蘭科技表示，將負責後端上稿的作業工作，各單位僅需提供依照米蘭科技規定格式填寫之資料，轉交米蘭科技即可。今年度網站發展的目的主要以推廣教育及對民眾的風險溝通為主，未來若有進一步擴編計畫，則資料庫可隨之擴充以符合需求。由於國內相關檢驗法規並未完備，因此在檢驗標準量上未必每個品項均有參考值，可保留空白等日後公告後再填入。案例分析部分則提供各單位接受送件檢驗時填寫分析報告之用，以流水帳方式呈現。內容包括檢驗人員、批號、時間等，方便查詢和日後追蹤。日後計畫進行時，由生技學會部分負責</p>

	<p>進度跟催，希望各位老師能在期中前將科普部分的稿件完稿送出。</p> <p>鄭祭煌教授：目前規劃的資料庫模式和中醫藥委員會要求能否契合？</p> <p>許輔教授：各單位所提出分析資料仍可就RFP所載部分進行，其餘資訊則以文獻整理方式呈現。</p> <p>鄭祭煌教授：有關產地資訊收集的部分，目前常有不能確知產地情況，如何解決？</p> <p>許輔教授：這應為生產者所應主動提供之資訊，但目前相關之追溯及履歷措施仍在起步階段，得到相關資訊的難度較高，請盡量提供。</p> <p>鄭祭煌教授：若混合不同產地之同批藥材，在日後追蹤上即有問題，且此情況在藥材市場上相當常見。</p> <p>許輔教授：藥材混裝情形已為一常態情形，需請示上級裁示相關因應方法。</p> <p>鄧正賢教授：稿件發出之格式需各個老師統一？</p> <p>許輔教授：上稿內容由各老師決定，上稿格式由米蘭數位提供。</p> <p>張淑貞教授：圖片引用版權上可能會有爭議性，且文字參考典籍的部分篇幅亦要注意是否侵犯著作權。</p> <p>許輔教授：應稟報上級對相關機關發文尋求解決之道。</p> <p>洪紹御經理：若各位已無討論問題，向各位展示系統預計展現之雛形與稿件表現方式。</p>
<p>「中藥材有害物質偵測及檢測技術研究成果計畫」第一次工作會議</p>	
<p>一、時間：95/11/30下午一點三十分</p> <p>二、地點：中醫藥委員會簡報室</p> <p>三、與會人員： 中醫藥委員會 林育娟 組長、 大仁科技大學 謝博銓 教授、</p>	<p>會議內容：</p> <p>一、資料內容整合：每種藥材都必須附有植物型態分類、常用藥性及常與其混淆使用的藥材名稱。</p> <p>二、資料收集採取階段性收集，減少各單</p>

<p>中國醫藥大學 張淑貞 教授、          亞洲大學 鄧文賢 教授、          中華醫事學院 鄭燦煌 教授、          國立台灣大學 許輔 教授、          米蘭數位科技 洪紹御 經理、          台灣農業生技學會。</p>	<p>位期末趕稿的壓力。</p> <p>三、毒理檢驗部分，採取先搜尋鑑定方式，並以實際藥材加以確認方法是否正確，檢驗之結果是否對大眾公開需再做評估。</p> <p>四、米蘭科技估計在明年三月左右完成系統初步建設，並請各單位於三月底前先行提供一組完整資料，供系統評估與測試之用。</p> <p>五、圖文著作權部分，需審慎使用。藥材圖片可採用中醫藥委員會出版之「台灣常見植物圖鑑」，或委請拍照，避免擷取過多未授權之版權資訊，避免觸法。</p> <p>六、報告撰寫內容之格式依據，以台灣醫學會所出版之「台灣醫學」稿約為準。</p> <p>七、謹訂下次開會時間為95年12月11日16時00分。</p>
<p>「中藥材有害物質偵測及檢測技術研究成果計畫」第二次工作會議</p>	
<p>一、時間：95/12/11日下午四時三十分</p> <p>二、地點：中醫藥委員會簡報室</p> <p>三、與會人員：          中醫藥委員會 林育娟 組長、          大仁科技大學 謝博銓 教授、          中國醫藥大學 張淑貞 教授、          亞洲大學 鄧文賢 教授、          中華醫事學院 鄭燦煌 教授、          國立台灣大學 許輔 教授、          米蘭數位科技 洪紹御 經理、          台灣農業生技學會。</p>	<p>會議內容：</p> <p>一、各執行單位繳交資料日程修正</p> <p>(一) 96/2/16前繳交乙份完整含所有應驗方法結果之報告予生技學會。供米蘭科技作系統評估及測試使用。</p> <p>(二) 96/5/30前繳交十份樣品完整報告，或同等比例之結果予生技學會。</p> <p>(三) 96/8/10前繳交另十份樣品完整報告，或同等比例之結果予生技學會。</p> <p>(四) 96/9/30前，應繳交全部之研究報告予生技學會。</p> <p>二、報告內文參考文獻部分，採用藥檢局「食品藥物分析」期刊稿約規定。</p> <p>三、有關中醫藥委員會出版品版權問題，有關實驗數據部分仍須聯絡原作者取得授權。</p> <p>四、訂定報告繳交範本。</p> <p>五、謹訂下臨床試驗設計分析、銜接性試</p>

	<p>驗設計分析、藥劑生體相等性設計及分析、生物技術統計方法、動物毒性與毒理試驗、診斷工具之統計評估，再開會時間為96年3月1日14時00分。</p>
<p>「中藥材有害物質偵測及檢測技術研究成果計畫」第三次工作會議</p>	
<p>一、時間：96/01/29下午二時三十分 二、地點：中醫藥委員會簡報室 三、與會人員： 中醫藥委員會 林育娟 組長、 大仁科技大學 謝博銓 教授、 中國醫藥大學 張淑貞 教授、 亞洲大學 鄧文賢 教授、 中華醫事學院 鄭燦煌 教授、 國立台灣大學 許輔 教授、 米蘭數位科技 洪紹御 經理、 台灣農業生技學會。</p>	<p>會議內容： 一、各執行單位繳交資料日程修正 (一) 96/2/16前繳交乙份完整含所有應驗方法結果之報告予生技學會。供米蘭科技作系統評估及測試使用。 (二) 96/5/30前繳交十份樣品完整報告，或同等比例之結果予生技學會。 (三) 96/8/10前繳交另十份樣品完整報告，或同等比例之結果予生技學會。 (四) 96/9/30前，應繳交全部之研究報告予生技學會。 二、報告內文參考文獻部分，採用藥檢局「食品藥物分析」期刊稿約規定。 三、關中醫藥委員會出版品版權問題，有關實驗數據部分仍須聯絡原作者取得授權。 四、要藥檢局技術支援部分，林科長允諾各單位如有需要可自行與藥檢局聯絡尋求支援。 五、定報告繳交範本。 六、訂下次開會時間為96年3月1日14時00分。</p>
<p>「中藥材有害物質偵測及檢測技術研究成果計畫」第四次工作會議</p>	
<p>一、時間：96/03/01下午二時三十分 二、地點：中醫藥委員會簡報室 三、與會人員： 中醫藥委員會林育娟組長、 大仁科技大學謝博銓教授、 中國醫藥大學張淑貞教授、 亞洲大學鄧文賢教授、 中華醫事學院鄭燦煌教授、 國立台灣大學許輔教授、</p>	<p>會議內容： 一、上傳資料格式統一做討論 (一) 報告請一律附上藥材基本資料表頭，以便利米蘭歸檔與製作先導頁面。 (二) 科學表格規範如附件，必要時採用圖檔或檔案下載方式呈現。 (三) 科號格式部分，如附件所示，請各位老師採用統一格式。 (四) 圖片的呈現由各位老師自行決定需</p>

<p>米蘭數位科技洪紹御經理、 台灣農業生技學會。</p>	<p>要呈現的方式。 二、資料上傳方式做討論 (一) 已準備好資料FTP上傳平台。 (二) 可選擇FTP上傳或燒製資料光碟逕交生技學會，再由生技學會彙整後轉送米蘭科技上稿。</p>
<p>「中藥材有害物質偵測及檢測技術研究成果計畫」，第五次工作會議</p>	
<p>一、時間：96/05/28下午二時 二、地點：中醫藥委員會二樓簡報室 三、與會人員： 中醫藥委會 陳崇哲 組長、 中醫藥委會 張麗晴 專員、 中醫藥委會 薛玄佩 研究助理、 中醫藥委會 吳佳哲 研究助理、 藥師公會全聯會 梁雅惠、 大仁科技大學 謝博銓 老師、 大仁科技大學 謝博銓助理 陳宜慧、 大仁科技大學 郭代璜 老師、 大仁科技大學 郭代璜助理 簡雅萍、 亞洲大學 鄧正賢助理 林君怡、 中華醫藥大學 張淑貞助理 黃雅婷、 中華醫事學院 鄭燦煌 老師、 米蘭科技 洪邵御 經理、 台灣農業生技學會。</p>	<p>會議內容： 一、執行進度確認 (一) 大仁科技大學謝博銓老師：十項品項結果已完成，五月底可交完整品項報告。 (二) 亞洲大學鄧正賢老師：當日上繳交十項品項資料光碟。 (三) 中華醫事大學鄭燦煌老師：五月底繳交十項品項報告。 (四) 中國醫藥大學張淑貞老師：五月底繳交十項品項報告。 二、中醫藥安全防護網整合工作 (一) 大仁科技大學郭代璜老師之「中藥產銷資訊」結果內容，先行於6/5產出單項結果，供作系統分析用途，臺灣農業生技學會暫定6/5~7日至大仁科技大學交換意見並討論，討論結果將供資料庫架構研擬參考。 (二) 臺灣農業生技學會負責網頁與系統分析於會後加速進行，並在6/10前處理結束後產出系統規劃報告，轉交米蘭數位科技進行網頁建構。 (三) 法規與人才資料庫檢索程式，為整合系統資源與查詢機制，網路版交由米蘭數位科技開發，余萬能老師就光碟版部份續行開發，並提供資料予米蘭數位科技進行定期更新。 (四) 中醫藥防護網開發中網頁，將由臺灣農業生技學會轉與各計畫主持人實際操作，俾利提出網頁規劃建議。</p>



	<p>(五) 各子計畫若有需要使用圖片，請注意圖片智財權問題，藥材圖片若使用中國醫藥大學郭昭麟老師「常見藥用植物圖鑑」與「常見中藥材」之圖片，圖片之智財問題，請向郭昭麟老師再做確認和授權。其餘圖片部份，請各位老師提供500萬畫素以上之圖片，由米蘭數位科技作縮圖等後製工作。</p> <p>(六) 本資料中，請勿使用中國大陸之相關資料及網路連結。</p>
<p>「中藥材有害物質偵測及檢測技術研究成果計畫」，第六次工作會議</p>	
<p>一、時間：96/6/4/下午二時                  二、地點：中醫藥委員會簡報室                  三、出席人員：                  中醫藥委員會、                  米蘭數位科技、                  藥師公會全聯會、                  臺灣農業生技學會。</p>	<p>會議內容：</p> <p>一、針對資料有出現不正常斷行之問題，經討論後決定在匯入資料庫之前，由米蘭另行撰寫程式處理之。</p> <p>二、部分表格資料是由舊系統之符號繪製而成，匯入資料庫時會發生呈現不正常的狀況。經決議由米蘭全部重新處理表格資料，再將經過處理的表格資料轉交藥師公會全聯會。</p> <p>三、部分資料匯出不完整，有截斷之情況，決議由全聯會重新匯出資料。</p> <p>四、匯入資料確認，決議由米蘭開設後端法規、人才資料庫之維護權限、匯入之資料由全聯會協助確認其正確性，並由後端直接修改資料。</p>
<p>「中藥材有害物質偵測及檢測技術研究成果計畫」小型工作會議</p>	
<p>一、時間：96/06/07                  二、地點：大仁科技大學                  三、出席人員：                  大仁科技大學 郭代璜 老師、                  大人科技大學 謝博銓 老師、                  台灣農業生技學會。</p>	<p>會議記錄：</p> <p>一、郭代璜老師與謝博銓老師報告內容確認</p> <p>(一) 新增編號品項羅漢果、三七、板藍根。</p> <p>(二) 新增分類項目炮製/加工資訊、栽培資訊、檢測標準、產銷及品質資訊、GAP資訊、用藥安全資訊。</p> <p>(三) 請郭老師於6/15日前整理10品項完畢。</p> <p>(四) 請謝老師於6/11日前將已交之10品項重新編序。</p>

	<p>二、謝老師和郭老師計畫內容整合</p> <p>(一) 郭老師報告之內容以中藥產銷品質資訊、炮製加工資訊、栽培資訊、檢測標準為主，並依分類格式分類。</p> <p>(二) 謝老師之中草藥品質資訊內容，實務面上可與產銷資訊結合呈現，因此決議將該計畫結果內容，包括GAP資訊、用藥安全資訊等列入中藥產銷資訊範疇中。</p> <p>(三) 中醫藥防護網於中藥產銷資訊內容，將包括藥材基本資訊、產地資訊、炮製加工資訊、檢測標準、產銷與品質資訊、GAP資訊以及用藥安全資訊等部份。</p>
<p>「」中藥材有害物質偵測及檢測技術研究成果計畫，第七次工作會議</p>	
<p>一、時間：96/07/24下午二時</p> <p>二、地點：中醫藥委員會簡報室</p> <p>三、出席人員：</p> <p>中醫藥委員會 陳崇哲 組長、          中醫藥委員會 張麗晴 專員、          中醫藥委員會 薛玄佩 研究助理、          中醫藥委員會 吳佳哲 研究助理、          台灣大學 許輔 老師、          米蘭科技 洪邵御 經理、          大仁科技大學 郭代璜 老師、          大仁科技大學 謝博銓 老師、          大人科技大學 謝博銓助理 陳宜慧          、亞洲大學 鄧正賢 老師、          中華醫事學院 鄧燦煌 老師、          中華醫藥大學 張淑貞 老師、          中華醫藥大學 張淑貞助理 黃雅停          、台灣農業生技學會。</p>	<p>會議內容：</p> <p>一、有關各單元的瀏覽權限：陳組長指示，傾向於全開放給民眾，在一些待爭議的研究成果寫註明文字提醒之。</p> <p>二、有關中藥材的分類方式：後端改以藥性分類（多選），前端也增加以藥性分類的方式查詢藥材，藥性分類的檢索表，待研發組提供。</p> <p>三、前端的表格：如果各計畫主持人要求要以原形式呈現，則以圖片處理，否則可以重新編排表格。</p> <p>四、有關借用行政院衛生署中醫藥委員會出版之「常見藥用植物圖鑑」、「常見中藥材圖鑑」，及計劃編號CCMP95-CP-022，中文名稱：推動中草藥辨識及紮根教育研習活動計畫，中草藥辨識科技人才一種子教師培訓及紮根教育研習會會議會議資料，相關圖（相）片之使用，由臺灣農業生技學會統一發文申請。</p> <p>五、參考引用行政院衛生署中醫藥委員會出版之建構臺灣中藥用藥安全規範</p>

	<p>系列叢書(五)：「臺灣建構中藥用藥安全環境計畫(2005)研究成果彙編」中，計劃編號CCMP94-CP-002，中文名稱：中藥材與肝腎毒性研究之分析探討；計劃編號CCMP94-CP-012，中文名稱：中藥境外認證品質管制機制計畫，兩計畫相關研究成果(包含電子檔)，亦一併由臺灣農業生技學會統一發文申請處理。</p>
<p>「中藥材有害物質偵測及檢測技術研究成果計畫」小型工作會議</p>	
<p>一、時間：96/08/08                  二、地點：米蘭公司會議室                  三、出席人員：                  臺灣農業生技學會、                  米蘭公司。</p>	<p>一、會議記錄：                  D02已交的所有檔案之A項，其中屬名及種名有問題。                  (一) 已交的部份由臺灣農業生技學會來更正後，送回原教授指導，再上稿。                  (二) 未交的部份將嚴格把關，以符合米蘭上稿需求模式。                  二、藥性分類問題：                  (一) 藥性分類問題應採何標準單一分類或複數分類，呈報工作會議或由中醫藥委員裁示，以修正資訊模式。                  (二) 已交的部份由臺灣農業生技學會來新增之。                  (三) 未交的部份將修工管理規則，統一新增欄位，以符合米蘭上稿需求模式。                  三、法規部份：                  依之前會議記錄結論：法規資料之格式及資料重新整理編排由余老師團隊協助之。</p>
<p>「中藥材有害物質偵測及檢測技術研究成果計畫」第八次工作會議</p>	
<p>一、時間：96/08/22下午二時                  二、地點：中醫藥委員會2樓會議室                  三、出席人員：</p>	<p>會議內容：                  一、各計畫主持人繳交報告相關問題                  (一) 未繳交之報告部分，先行清查老師負責品項及遺缺部分，協調分配處理。                  (二) G(藥材植株型態)計畫品項由生技學會參考「台灣常用藥用植物圖鑑」彙整資料，J(混用藥物分辨資訊)</p>

	<p>計畫品項由生技學會參考「台灣市售易混淆中藥圖鑑」彙整資料，待電子檔獲中醫藥委員會授權取得後送米蘭公司上稿。</p> <p>二、各計畫主持人繳交資料狀況</p> <p>(一) 重覆品項之報告，統一由一位老師負責。</p> <p>(二) 已繳交內容格式錯誤，英文、性狀、產地、屬種名、藥性分類有誤部分，請老師修改完成。</p> <p>(三) 報告內容之項目編號，依序為一、(一)、1、(1)、A、a、I、i。</p> <p>三、藥性分類欄位問題</p> <p>藥性分類部份由中醫藥委員會於會議中提供一本「中華中藥典」，生技學會依計畫品項做藥性分類比對整理，俟比對整理完畢後歸還中醫藥委員會。</p> <p>四、確認後續進度</p> <p>(一) 9月21日請各該計畫主持人繳交餘下品項報告。</p> <p>(二) 剩餘品項報告其中毒性報告、風險評估、栽培資訊、檢測標準、產銷品質、GAP資訊、用藥安全，以及以下之品項未繳交。</p> <p>(三) 基本報告未繳之藥材：酸棗仁、製川烏、三稜、玉竹、百部、製杏仁、羅漢果、三七、板藍根。</p> <p>(四) 產地資訊未繳之藥材：酸棗仁、砂仁、黃連、檀香、肉桂、烏梅、牡丹皮、乾薑、澤瀉、製川烏、三稜、何首烏、蒼木、枳實、升麻、玉竹、百部、知母、厚朴、桑白皮、製杏仁、桂枝、枇杷葉、五加皮、羅漢果、三七、板藍根、蒲公英、白花蛇舌草。</p> <p>(五) 金屬檢測未繳之藥材：酸棗仁、砂仁、黃連、檀香、烏梅、牡丹皮、乾薑</p>
--	--

、澤瀉、製川烏、三稜、何首烏、蒼木、枳實、升麻、玉竹、百部、知母、厚朴、桑白皮、製杏仁、柴胡、黨參、枸杞、茯苓、羅漢果、三七、板藍根、蒲公英、白花蛇舌草。

(六) 農藥檢測未繳之藥材：桔梗、酸棗仁、檀香、烏梅、牡丹皮、乾薑、澤瀉、製川烏、三稜、何首烏、蒼木、枳實、升麻、玉竹、百部、知母、厚朴、桑白皮、製杏仁、柴胡、黨參、枸杞、茯苓、羅漢果、三七、板藍根、蒲公英、白花蛇舌草。

(七) 微生物檢測未繳之藥材：酸棗仁、砂仁、黃連、檀香、烏梅、牡丹皮、乾薑、澤瀉、製川烏、三稜、何首烏、蒼木、枳實、升麻、玉竹、百部、知母、厚朴、桑白皮、製杏仁、柴胡、黨參、枸杞、茯苓、羅漢果、三七、板藍根、蒲公英、白花蛇舌草。

(八) 飲片型態未繳之藥材：酸棗仁、砂仁、肉桂、小茴香、製川烏、三稜、玉竹、百部、製杏仁、沙苑蒺藜、白前、枸杞、桂枝、枇杷葉、五加皮、白芨、羅漢果、三七、板藍根、烏頭。

(九) 化學鑑定分析未繳之藥材：酸棗仁、砂仁、肉桂、小茴香、製川烏、三稜、玉竹、百部、製杏仁、沙苑蒺藜、白前、枸杞、桂枝、枇杷葉、五加皮、白芨、羅漢果、三七、板藍根、烏頭。

(十) 炮製加工未繳之藥材：酸棗仁、砂仁、黃連、紅棗、檀香、肉桂、烏梅、山楂、大黃、小茴香、續斷、玄參、木瓜、牡丹皮、乾薑、澤瀉、製川烏、三稜、何首烏、蒼木、枳實、細辛、升麻、玉竹、百部、知母、厚朴、桑白皮、製杏仁、桂枝、枇杷葉、五

	<p>加皮、羅漢果、三七、板藍根、烏頭、蒲公英、白花蛇舌草。</p> <p>五、</p> <p>(一) 10月1日成計畫成果清單統計表，寄出給各計畫主持人，補交資料。</p> <p>(二) 10月9日前各該計畫主持人繳交重覆修改之報告，並於此日完成所有報告並繳交完畢。由生技學會彙整10/9開會時交給米蘭科技上稿。</p> <p>六、第九次工作會議時間</p> <p>(一) 會議於10月9日PM 2:00在中醫藥委員會2樓會議室召開。</p> <p>(二) 安全防護資訊網 - 網址 <a href="http://herbalsafety.ccmp.gov.tw/">http://herbalsafety.ccmp.gov.tw/</a>，請各位老師及專家上網站去操作及試用，並儘量提出修正建議。</p>
<p>「中藥材有害物質偵測及檢測技術研究成果計畫」，第九次工作會議</p>	
<p>一、時間：民國 96 年 10 月 09 日下午 2 時 00 分</p> <p>二、地點：中醫藥委員會會議室</p> <p>三、出席人員：</p>	<p>會議內容：</p> <p>一、各計畫主持人繳交報告相關問題</p> <p>(一) 針對品項基本資料報告重覆繳交，由台灣農業生技學會協調分配處理，品項基本資料負責人清單由台灣農業生技學會整理後，傳送給各位計畫主持人。</p> <p>(二) 重複藥材品項基本資料以負責「中藥材辨識方法及研究成果」之計畫主持人張淑貞、謝博銓老師的基本資料報告為主，張淑貞、謝博銓老師計畫外之藥材品項則以各計畫之計畫主持人負責。</p> <p>(三) 重覆繳交之報告，統一由台灣農業生技學會負責統整為單份報告，各品項負責之計畫主持人則以96年10月9日第九次工作會議開會通知單的「中醫藥委員會資訊整合暨管理計劃成果清單」為主。</p> <p>(四) 無計畫主持人負責之藥材品項報告</p>

	<p>，則空置。</p> <p>(五) 「中醫藥委員會資訊整合暨管理計劃成果清單」中之「K風險評估」歸入「F毒性報告」中。</p> <p>二、各計畫主持人繳交資料狀況</p> <p>(一) 台灣農業生技學會統整各計畫主持人需修改的報告、內容及需補件之報告，完成計畫成果清單統計表，於10/15傳至各計畫主持人，各計畫主持人回覆日期為10/17。</p> <p>(二) 各計畫主持人所有需修改及該負責之報告，於10/29星期一前繳交完畢，由學會統一彙整於10/31星期三前交至米蘭科技上稿。</p> <p>三、藥材品項名稱：藥材品名依照「台灣傳統藥典」</p> <p>(一) 肉桂更正為桂皮。</p> <p>(二) 製川烏更正為川烏，即為烏頭。</p> <p>(三) 人蔘更正為人參。</p> <p>(四) 白芨更正為白及。</p> <p>(五) 白朮為白朮。</p> <p>(六) 甘藷為乾藷。</p> <p>(七) 蒲公英蒲公英。</p> <p>(八) 蒼朮為蒼朮。</p> <p>(九) 梔子為梔子。</p> <p>(十) 黃芩更正為黃芩。</p> <p>(十一) 桑白為桑白皮。</p> <p>(十二) 製杏仁更正為苦杏仁，即為杏仁。</p> <p>四、中醫藥健康安全防護資訊網-網址</p> <p><a href="http://herbalsafety.ccmp.gov.tw/">http://herbalsafety.ccmp.gov.tw/</a></p> <p>(一) 11/19~11/23由米蘭科技通知台灣農業生技學會，在由學會立即通知各計畫主持人及專家，煩請各位計畫主持人及專家上網站去操作查驗及試用。</p> <p>(二) 各計畫主持人負責查驗自己該負責之品項藥材，並請儘量提出修正建議。</p>
--	---

## 六、中藥材有害物質偵測及檢測技術研究成果整合管理分析

本計畫主要蒐集彙整有關本身即具毒性之中藥材，相關檢驗技術及毒性報告資料，可用為未來訂定限量標準之依據即藥材異常管理之方向。整合彙整之結果配合資訊系統開發建置國家級中醫藥材資料庫-中醫藥安全健康防護網，順利供國人使用。以下管理作業文件為資訊建置管理作業相關文件，以便管理各子計畫時程之控管、相關等協調工作之進行。

### (一) 各子計畫報告檔案編碼

#### 1. 各計畫負責人編碼

計畫負責人	編碼	計畫執行資訊
張淑貞老師	D01	藥材檢測資訊
謝博銓老師	D02	藥材檢測資訊
鄭祭煌老師	T01	有害物質資訊
鄧正賢老師	T02	有害物質資訊
郭代璜老師	B01	藥材產銷資訊
余萬能老師		法規人才庫

#### 2. 藥材品項編碼

藥材品項	編碼	藥材品項	編碼	藥材品項	編碼	藥材品項	編碼	藥材品項	編碼
桔梗	1	黃芩	2	甘草	3	杏仁	4	白芷	5
白朮	6	杜仲	7	香附	8	麥門冬	9	葛根	10
山藥	11	延胡索	12	薏苡仁	13	防風	14	枳殼	15
牛膝	16	金銀花	17	黃柏	18	陳皮	19	天花粉	20
酸棗仁	21	半夏	22	砂仁	23	黃連	24	紅棗	25
檀香	26	肉桂	27	烏梅	28	山楂	29	大黃	30
小茴香	31	續斷	32	玄參	33	木瓜	34	牡丹皮	35
乾薑	36	澤瀉	37	製川烏	38	三稜	39	何首烏	40
蒼朮	41	枳實	42	細辛	43	升麻	44	玉竹	45
百部	46	知母	47	厚朴	48	桑白	49	製杏仁	50
梔子	51	茵陳	52	川木通	53	沙苑蒺藜	54	白前	55
柴胡	56	人參	57	當歸	58	川芎	59	黃耆	60
生地黃	61	熟地黃	62	白芍	63	赤芍	64	黨參	65
枸杞	66	天麻	67	茯苓	68	丹參	69	桂枝	70
枇杷葉	71	五加皮	72	白芨	73	羅漢果	74	三七	75
板藍根	76	烏頭	77	蒲公英	78	白花蛇舌草	79		



## 3. 報告樣式編碼

A	基本資料(中英學名、性狀、主治項目)	J	混用藥物分辨資訊
B	產地資訊	L	炮製/加工資訊
C	重金屬檢測	M	栽培資訊
D	農藥檢測(ex 漂白劑和防腐劑)	N	檢測標準
E	微生物檢測	O	產銷及品質資訊
F	毒性報告	P	GAP 資訊
G	藥材植株型態	Q	用藥安全資訊
H	藥材飲片型態		
I	化學鑑定分析		

範例：

檔案請依上表分類

例如：謝老師做的牛膝植株型態報告，檔名便命名為 D02-16-G

## (二) 各計畫主持人報告繳交時程

## 1. 控管表

控管時程	執行項目	
	控管	備註
96/5/31	繳交10種品項報告	(不及分類可先交原始稿件)
96/6/10	品項報告請於前繳交	需分類
96/8/10	繳交10種品項報告	
96/9/21	繳交剩餘品項報告	
96/9/30	繳交全數剩餘品項報告	
96/10/1	學會發出『中醫藥委員會資訊整合既管理計劃成果清單』至各計畫主持人	
96/10/9	繳交剩餘品項報告	
96/10/15	學會依據『中醫藥委員會資訊整合既管理計劃成果清單』統整各計畫主持人需修改的報告、內容及需補件，並分別發出。	
96/10/17	各計畫主持人回覆96/10/15發出之統整表	
96/10/29	繳交剩餘品項報告	
96/10/31	學會計畫傳至米蘭科技	

## 2. 繳交報告方式

(1) 以電子郵件方式繳交

(2) 郵寄資料光碟片至

(105)台北市松山區南京東路四段171號10樓之四 臺灣農業生技學會 收

### (三) 報告繳交逾期處理程序

1. 報告不及繳交必須逾期時，請先與臺灣農業生技學會聯絡，繳交第二天會將繳交狀況回報中醫藥委員會。
2. 申請延交之案，會加以註記並討論逾期底限（十日內），並請在底限時間內繳交完畢。

### (四) 時程進度稽核程序

1. 生技學會在計畫進行中會主動與各分項計畫主持人聯繫了解執行狀況，並會填註成果清單，呈送中醫藥委員會。
2. 如在執行中遭遇困難，可透過生技學會彙整向中醫藥委員會和米蘭資訊匯報。

### (五) 相關標準表格

1. 藥材基本資料（每份藥材品項均需檢附）

欄位名稱	內容	資料類型	說明
中藥中名		文字	正式名稱
中藥英名		文字	
中藥科名		文字	
中藥屬名		文字	
中藥種名		文字	
中藥別名		文字	
藥性分類 1		文字	請直述「清熱」「解表」等分類文字即可
藥性分類 2		文字	請直述「清熱」「解表」等分類文字即可
藥性分類 3		文字	請直述「清熱」「解表」等分類文字即可
性狀		文字	
主治		文字	
產地		文字	主要產地
圖片		圖片	請以圖檔檔名說明，獨立附檔

除圖片另附外，請複製表格填寫。

## 2. 藥材鑑定及毒理資料

請依照各計畫主持人所負責的專門領域編輯，並依照編號分開。

註：毒理檢驗部分，請依照肝腎毒性、重金屬殘留、農藥殘留、微生物含量、微生物毒素含量(黃麴毒素)、漂白劑含量及防腐劑含量等順序撰寫。

欄位名稱	資料類型	說明
中藥中名	文字	正式名稱
來源產地	文字	
鑑定及毒理資訊(視內容不同分開)	文字+圖形	請將藥材鑑定資料獨立為一個文字檔，圖片除了在檔案中編輯插入之外，請另存檔案，並標明檔名(請勿用數字符號作為檔名) 請勿斜體、底線，可使用 <b>粗體</b> 作為標題，並請使用黑色字，繳交時請使用細明體或標楷體。 圖表格式請參照本格式附錄，如果為參照資料無法修改格式，請製作成附屬檔案，並在檔案名稱說明。

## (六) 中藥材有害物質偵測及檢測技術成果管理作業文件

1. 中醫藥委員會資訊整合暨管理計畫，藥材植株型態、混用藥物分辨資訊、藥性分類，相關授權之文件管理。

品項	藥材植株型態 (G)		混用藥物 分辨資訊(J)	藥性分類	
	頁數	代號		頁數	分類
第一冊					
牛膝 16	p203	199	謝博銓		理血藥
檀香 26	p162	158			理氣藥
牡丹皮 35	p315	311		P85	清熱藥(清熱涼血)
何首烏 40	p186	182	26	P80	補益藥(養血)
白芍 63	p314	310		P52	補益藥(養血)
赤芍 64	p314	310		P90	理血藥(活血祛瘀)
茯苓 68	p20	18		P140	利水滲濕藥
杜仲 7	P144	140	謝博銓	P83	補益藥(助陽)
肉桂 27	P292	288			溫裏祛寒藥
厚朴 48	P282	278	謝博銓	P112	理氣藥
桂枝 70	P292	288			解表藥(發散風寒)
第二冊					
白芷 5	p378	706	謝博銓	P56	解表藥(發散風寒)
小茴香 31	p389	717		P11	溫裏藥
柴胡 56	p382	710		P126	解表藥(發散風熱)
人參 57	p373	701		P1	補益藥(補氣)
枇杷葉 71	p46	374			止咳平喘藥
葛根 10	P135	463	謝博銓	P170	解表藥(發散風熱)
黃柏 18	P240	568	無		清熱燥濕消炎藥
紅棗 25	P291	619			補氣藥
木瓜 34	P314	642		P36	祛風濕藥
枳實 42	P241	569		P119	理氣藥
山楂 29	P48	376	72	P17	消導藥
當歸 58	P377	705		P169	補益藥(養血)
第三冊					
桔梗 1	p206	970	謝博銓	P123	祛痰藥
白朮 6	P218	982	謝博銓	P51	補益藥(補氣)
麥門冬 9	P391	1155	3/謝博銓	P150	補益藥(滋陰)
山藥 11	p416	1180	2/謝博銓	P18	補益藥(補氣)

薏苡仁 13	p302	1066	無	P190	利水滲濕藥
乾薑 36	p428	1192			溫裏祛寒藥
百部 46	p371	1135		P74	祛痰藥(止咳平喘)
知母 47	p379	1143		P98	清熱藥(清熱瀉火)
梔子 51	p157	921		P142	清熱藥(清熱瀉火)
枸杞 66	p94	858		P113	補益藥(補陰藥)
白及 73	p436	1200		P50	止血藥(收斂止血)
白花蛇舌草 79	p160	924		P54	清熱藥(清熱解毒)
茵陳 52	P214	978		P135	利水滲濕藥
金銀花 17	P174	938	謝博銓	P102	清熱藥(清熱解毒)
香附 8	p329	1093	謝博銓	P117	理氣藥
半夏 22	P352	1116	14/謝博銓	P46	祛痰藥(溫化寒痰)
丹參 69	P85	849		P23	理血藥(活血祛瘀)
蒲公英 78	P273	1037	114		清熱解毒消炎藥
黃芩 2			42/謝博銓	P163	清熱藥(清熱燥濕)
甘草 3			謝博銓	P48	矯味藥
杏仁 4			謝博銓		止咳平喘藥
延胡索 12			謝博銓	P96	理血藥(活血祛瘀)
防風 14			謝博銓	P93	解表藥(發散風寒)
枳殼 15	(II)P234	562	謝博銓	P118	理氣藥
陳皮 19			無	P148	理氣藥
天花粉 20	(III)P198	962	謝博銓	P138	清熱藥
酸棗仁 21			謝博銓	P176	安神藥(養心安神)
砂仁 23			謝博銓	P114	芳香化濕藥
黃連 24			謝博銓	P165	苦味健胃藥
烏梅 28	(II)P54	382			
大黃 30				P7	瀉藥
續斷 32				P196	補益藥(助陽)
玄參 33				P47	清熱藥(清熱涼血)
澤瀉 37	P81			P184	利水滲濕藥
川烏 38				P21	溫裏藥
三稜 39				P4	活血祛瘀藥
蒼朮 41					芳香化濕健胃藥
細辛 43				P145	解表藥(發散風寒)
升麻 44					發散風熱藥

玉竹 45					滋陰藥
桑白皮 49	(I)P142	138		P123	祛痰藥(止咳平喘)
川木通 53			50	P18	利水滲濕藥
沙苑蒺藜 54			84	P84	補益藥(助陽)
白前 55			18	P57	祛痰藥(溫化寒痰)
川芎 59				P94	理血藥(活血祛瘀)
黃耆 60			44	P164	補益藥(補氣)
生地黃 61					清熱涼血藥
熟地黃 62					補血藥
黨參 65					補氣藥
天麻 67				P34	平肝息風藥
五加皮 72					祛風濕藥
羅漢果 74					
三七 75				P2	理血藥(止血)
板藍根 76			12/謝博銓		溫裏祛寒藥

註 1. 藥材植株型態參考書籍「台灣常用藥用植物圖鑑」；混用藥物分辨資訊參考「台灣市售易混淆中藥圖鑑」；藥性分類參考「中華中藥典」。

註 2. 藥材植株型態部分依序為第一冊、第二冊、第三冊。

※P81 常見藥用植物圖鑑

## 2. 中醫藥委員會資訊整合暨管理計畫成果清單

負責人	品項	A 基本資料	B 產地資訊	C 重金屬檢測	D 農藥檢測	E 微生物檢測	F 毒性報告	G 植株型態	H 飲片型態	I 化學鑑定分析	J 混用藥物分辨	K 風險評估	L 炮製/加工	M 栽培資訊	N 檢測標準	O 產銷品質	P GA P 資訊	Q 用藥安全	
謝博銓	桔梗	謝	謝	謝	謝	謝			謝	謝	謝		謝		謝	謝	謝	謝	謝
張淑貞/謝博銓	黃芩	謝	謝	謝	謝	謝			謝	謝	謝		謝		謝	謝	謝	謝	謝
謝博銓	甘草	謝	謝	謝	謝	謝			謝	謝	謝		謝		謝	謝	謝	謝	謝
謝博銓/張淑貞/鄧正賢	(苦)杏仁	謝/鄧/張	謝/鄧	謝/鄧	謝/鄧	謝/鄧	鄧		謝/張	謝/張	謝		謝		謝	謝	無	謝	謝
謝博銓/張淑貞	白芷	謝	謝	謝	謝	謝			謝	謝	謝		謝		謝	謝	謝	謝	謝
謝博銓	白朮	謝	謝	謝	謝	謝			謝	謝	謝		謝		謝	謝	謝	謝	謝
鄭榮煌/謝博銓	杜仲	謝/鄧	謝	謝/鄧	謝/鄧	謝/鄧			謝	謝	謝		謝		謝	謝	無	謝	謝
謝博銓	香附	謝	謝	謝	謝	謝			謝	謝	謝		謝		謝	謝	無	謝	謝
謝博銓	麥門冬	謝	謝	謝	謝	謝			謝	謝	謝		謝		謝	謝	謝	謝	謝
謝博銓	葛根	謝	謝	謝	謝	謝			謝	謝	謝		謝		謝	謝	謝	謝	謝
謝博銓	山藥	謝	謝	謝	謝	謝			謝	謝	謝		謝		謝	謝	謝	謝	謝
謝博銓	延胡索	謝	謝	謝	謝	謝			謝	謝	謝		謝		謝	謝	謝	謝	謝
謝博銓	薏苡仁	謝	謝	謝	謝	謝			謝	謝	無		謝		謝	謝	謝	謝	謝
謝博銓/郭代瑛	防風	謝/郭	謝/郭	謝	謝	謝			謝	謝	謝		謝		謝	謝	謝	謝	謝
謝博銓	枳殼	謝	謝	謝	謝	謝			謝	謝	謝		謝		謝	無	謝	謝	謝
謝博銓	牛膝	謝	謝	謝	謝	謝			謝	謝	謝		謝		謝	無	謝	謝	謝

負責人	品項	A 基本資料	B 產地資訊	C 重金屬檢測	D 農藥檢測	E 微生物檢測	F 毒性報告	G 植株型態	H 飲片型態	I 化學鑑定分析	J 混用藥物分辨	K 風險評估	L 炮製/加工	M 栽培資訊	N 檢測標準	O 產銷品質	P GA P 資訊	Q 用藥安全	
張淑貞/謝博銓	金銀花	張/謝	謝	謝	謝	謝			張/謝	張/謝	謝		謝		謝	謝	謝	謝	謝
謝博銓/張淑貞	黃柏	張/謝	謝	謝	謝	謝			張/謝	張/謝	無		謝		謝	謝	謝	謝	謝
謝博銓	陳皮	謝	謝	謝	謝	謝			謝	謝	無		謝		謝	謝	無	謝	謝
謝博銓	天花粉	謝	謝	謝	謝	謝			謝	謝	謝		謝		謝	謝	無	謝	謝
謝博銓	酸棗仁	謝	謝	謝	謝	謝			謝	謝	謝		謝		謝	謝	無	謝	謝
謝博銓/郭代瓊	半夏	謝/郭	謝/郭	謝	謝	謝			謝	謝	謝		謝/郭	郭	無	謝	謝	謝	謝
謝博銓	砂仁	張/謝	謝	謝	謝	謝			謝	謝	謝		謝		謝	謝	謝	謝	謝
張淑貞/謝博銓/ 郭代瓊	黃連	張/郭/謝	郭/謝	謝	謝	謝			張/謝	張/謝	謝		郭/謝	郭	謝	謝	謝	謝	謝
鄧正賢/張淑貞	紅棗	鄧/張	鄧	鄧	鄧	鄧	無		張	張									
鄧正賢/張淑貞	檀香	張/鄧	鄧	鄧	鄧	鄧	無		張	張									
鄭榮煌/張淑貞/ 鄧正賢	桂皮	鄭/鄧/張	鄧	鄭/鄧	鄭/鄧	鄭/鄧	無		張	張									
鄧正賢/張淑貞	烏梅	張/鄧	鄧	鄧	鄧	鄧	無		張	張									
鄧正賢/張淑貞	山楂	鄧/張	鄧	鄧	鄧	鄧	無		張	張									
鄧正賢/張淑貞/ 郭代瓊	大黃	鄧/張/郭	鄧/郭	鄧	鄧	鄧	無		張	張									
鄧正賢/張淑貞	小茴香	鄧/張	鄧	鄧	鄧	鄧	無		張	張									



負責人	品項	A 基本資料	B 產地資訊	C 重金屬檢測	D 農藥檢測	E 微生物檢測	F 毒性報告	G 植株型態	H 飲片型態	I 化學鑑定分析	J 混用藥物分辨	K 風險評估	L 炮製/加工	M 栽培資訊	N 檢測標準	O 產銷品質	P GA 資訊	Q 用藥安全	
鄧正賢/張淑貞	續斷	鄧張	鄧	鄧	鄧	鄧	無		張	張									
鄧正賢/張淑貞	玄參	鄧張	鄧	鄧	鄧	鄧	T02		張	張									
張淑貞/鄧正賢	木瓜	鄧張	鄧	鄧	鄧	鄧	無		張	張									
張淑貞/鄧正賢	牡丹皮	張/鄧	鄧	鄧	鄧	鄧	T02		張	張									
鄧正賢/張淑貞	甘薑	張/鄧	鄧	鄧	鄧	鄧	無		張	張									
鄧正賢/張淑貞	澤瀉	張/鄧	鄧	鄧	鄧	鄧	無		張	張									
張淑貞/鄧正賢	川烏	張/鄧	鄧	鄧	鄧	鄧	T02		張	張									
張淑貞/鄧正賢	三稜	鄧/張	鄧	鄧	鄧	鄧	無		張	張									
鄧正賢/張淑貞	何首烏	張/鄧	鄧	鄧	鄧	鄧	T02		張	張									
鄧正賢/張淑貞	蒼朮	張/鄧	鄧	鄧	鄧	鄧	T02		張	張									
鄧正賢/張淑貞	枳實	張/鄧	鄧	鄧	鄧	鄧	無		張	張									
鄧正賢/張淑貞	細辛	鄧/張	鄧	鄧	鄧	鄧	T02		張	張		鄧							
鄧正賢/張淑貞	升麻	張/鄧	鄧	鄧	鄧	鄧	T02		張	張									
鄧正賢/張淑貞	玉竹	鄧/張	鄧	鄧	鄧	鄧	無		張	張									
鄧正賢/張淑貞	百部	鄧/張	鄧	鄧	鄧	鄧	T02		張	張									
鄧正賢/張淑貞	知母	張/鄧	鄧	鄧	鄧	鄧	T02		張	張									



負責人	品項	A 基本資料	B 產地資訊	C 重金屬檢測	D 農藥檢測	E 微生物檢測	F 毒性報告	G 植株型態	H 飲片型態	I 化學鑑定分析	J 混用藥物分辨	K 風險評估	L 炮製/加工	M 栽培資訊	N 檢測標準	O 產銷品質	P GA 資訊	Q 用藥安全	
鄭燦煌/張淑貞/ 郭代璜	川芎	鄭/張/郭	郭	鄭	鄭	鄭			張	張			郭	郭	郭				
鄭燦煌/張淑貞/ 郭代璜	黃耆	張/郭/鄭	郭	鄭	鄭	鄭			張	張			郭	郭	郭				
鄭燦煌/張淑貞/ 郭代璜	生地黃	郭/鄭/張	郭	鄭	鄭	鄭			張	張			郭	郭	郭				
鄭燦煌/張淑貞/ 郭代璜	熟地黃	郭/鄭/張	郭	鄭	鄭	鄭			張	張			郭	郭	郭				
鄭燦煌/郭代璜	白芍	張/郭/鄭	郭	鄭	鄭	鄭			張	張			郭	郭	郭				
鄭燦煌/張淑貞/ 郭代璜	赤芍	張/郭/鄭	郭	鄭	鄭	鄭			張	張			郭	郭	郭				
鄭燦煌/張淑貞/ 郭代璜	黨參	張/郭	郭	鄭	鄭	鄭			張	張			郭	郭	郭				
鄭燦煌/張淑貞/ 郭代璜	枸杞	郭/張	郭	鄭	鄭	鄭			張	張			郭	郭	郭				
鄭燦煌/張淑貞/ 郭代璜	天麻	鄭/郭/張	郭	鄭	鄭	鄭			張	張			郭	郭	郭				

負責人	品項	A 基本資料	B 產地資訊	C 重金屬檢測	D 農藥檢測	E 微生物檢測	F 毒性報告	G 植株型態	H 飲片型態	I 化學鑑定分析	J 混用藥物分辨	K 風險評估	L 炮製/加工	M 栽培資訊	N 檢測標準	O 產銷品質	P GA 資訊	Q 用藥安全	
鄭燦煌/張淑貞/ 郭代瓚	茯苓	張/郭	郭	鄭	鄭	鄭		張	張	張			郭	郭					
鄭燦煌/郭代瓚/ 張淑貞	丹參	鄭/郭/張	郭	鄭	鄭	鄭			張	張			郭	郭					
鄭燦煌	桂枝	鄭		鄭	鄭	鄭													
鄭燦煌	枇杷葉	鄭		鄭	鄭	鄭													
鄭燦煌	五加皮	鄭		鄭	鄭	鄭													
鄭燦煌/郭代瓚	白及	鄭/郭	郭	鄭	鄭	鄭							郭	郭	郭				
郭代瓚	羅漢果	郭	郭										郭	郭	郭				
郭代瓚	三七	郭	郭										郭	郭	郭				
謝博銓	板藍根	謝	謝	謝	謝	謝			謝	謝	謝		謝					謝	謝
張淑貞	蒲公英	張							張	張									
張淑貞	白花蛇舌草	張							張	張									

## 肆、結論與建議

建立中醫藥健康安全防護網，整合彙整中草藥辨識與消費者資訊查詢之成果，規劃並協助完成管理資源與配合機制為計畫之中心點，建構中草藥辨識與消費者資訊整合之機制，以成立中草藥辨識方法與消費者資訊參閱查詢之資料庫，供國人之使用，以強化偵測檢驗維護正常流通秩序，以保護消費者與合法企業之權益。

中藥資料產地資訊之部分，由於涉及到生產追溯以及進口混合的影響，在目前執行上有相當困難，因此在產地資訊上，以標示主要生產地資訊為主，至於分批中藥材產地之資訊內容，主要以徵詢販售者作為結果，期待藉由生產履歷制度之建立，由國內生產的中藥材開始能有詳細之分批產地資訊提供。

本計畫資料庫系統之分析與建立，均綜合各分項計畫負責人之意見，採取兼容並蓄精神，再配合計畫進行時程補足資料內容，逐步建立鑑定資訊之資料庫，期待能給予社會大眾對於中藥材更深一層認知，稱職扮演教育大眾的角色。

## 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-021 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此誌謝。

