

台灣市售大薊、小薊藥材之鑑別

徐雅慧 賴齡 羅吉方 溫國慶 張憲昌

第三組

摘 要

於大台北地區採逢機取樣方式價購了大薊、小薊計27件檢體。此27件檢體經性狀特徵及組織切片鏡檢，並與對照藥材及文獻比對，確認14件為大薊（*Cirsium japonicum* DC.），11件為雞角刺（*Cirsium albescens* Kitam.），2件為線葉薊[*Cirsium lineare* (Thunb.) Sch.-Bip.]。其中2件大薊來自同一家中藥店，卻以大薊、小薊之名分開販售；27件檢體皆為菊科（Compositae）之薊屬（*Cirsium* spp.）植物，卻未有小薊[刺兒菜（*Cirsium segetum* Bunge）]出現。由此可見目前市售之大薊、小薊之基原頗為混亂。

關鍵詞：大薊、雞角刺、線葉薊、鑑別。

前 言

大薊，小薊為常用中藥之一，最初以「大小薊」載於《名醫別錄》，列為中品，至《植物名實圖考》始分為大薊及小薊^(1,2,3)。由於大陸幅員廣闊，各地所用之大小薊雖有不同，但多為菊科之薊屬（*Cirsium* spp.）植物。今欲瞭解目前台灣市場品大薊及小薊之使用情形，並確認鑑別其基原，而進行生藥性狀、組織學比較研究。

大薊之基原為菊科（Compositae）植物薊（*Cirsium japonicum* DC.）及同屬近緣植物之乾燥地上部分或根^(4,5)，小薊之基原為菊科植物刺兒菜[*Cirsium segetum* Bunge（*Cephalanoplos segetum* (Bunge) Kitam.）]之乾燥地上部分^(5,6)。陶弘景云：「大薊是虎薊，小薊是貓薊，葉並多刺，相似。」

⁽⁷⁾，《唐本草》中記載：「大小薊皆能破血，但大薊兼療癰腫，而小薊專主血，不能消腫也。」，《日華子本草》又記載謂：「小薊力微只可退熱，不似大薊能補養下氣。」⁽⁸⁾，由是可知大薊與小薊來源為同屬植物，藥材性狀因較為相似而不易區別，但作用則有差異，應不宜混用。

本研究先於台灣本地蒐集了大薊（*C. japonicum* DC.）、南國薊（*C. japonicum* DC. var. *australe* kitam.）、雞角刺（*C. albescens* Kitam.）等3種對照藥材，再採逢機取樣方式於大台北地區選定25家中藥店價購大薊、小薊藥材，檢體除與對照藥材比對外，另參照文獻記載之性狀及組織特徵鑑定其基原，以瞭解目前台灣市售大薊、小薊之使用情形並建立鑑別方法，以供為用

藥之參考。

材料與方法

一、材料：

(一)儀器與器具：

1. 顯微鏡 (Nikon ; OPTIPHOT , 附照相機 Nikon FX-35A 及照相機控制器 Nikon UFX-II)
2. 旋轉式切片機(A.O.820.Rotary microtome)
3. 減壓真空烘箱(Forma Scientific ; 6512 Vaccum Oven)
4. 真空馬達 (Buchi Labortoriums-Technik AG CH-9230 FLAWIL/SCHWEIZ)
5. 烘箱、固定瓶、軟木塞

(二)試藥與試液：

1. 藥用酒精、氫氧化鉀、二甲苯、福馬林、甘油、過氧化氫、硫酸均為試藥級[®]
2. Canada Balsam (E. Merck)、Jung-Histowax (R. Jung)、fast green (Wako)、safranin (Fluka)、thymol (Jia hwa)、蛋白。

(三)檢體：

1. 對照藥材大薊 (*C. japonicum* DC.)、南國薊 (*C. japonicum* DC. var. *australe* Kitam.)、雞角刺 (*C. albescens* Kitam.) 於民國 87 年 11 月採集於南投縣水里鎮，並經鑑定確認其基原，作為本實驗比對鑑別用。
2. 對照藥材大薊之根、小薊[刺兒菜 (*Cirsium segetum* Bunge)] 之乾燥地上部分，由中國科學院昆明植物研究所提供，並經

鑑定確認其基原，作為本實驗比對鑑別用。

3. 以隨機取樣方式從台北地區隨機選出 25 家中藥材商，價購大小薊檢體共 27 件。

二、方法：

(一)外觀性狀檢查：

檢視檢體外觀形狀、大小、顏色、折斷面及氣味。

(二)組織切片⁽⁹⁾：

取檢體根各約 0.5~1 cm，先以 5% 氫氧化鉀溶液軟化，依埋蠟製片法 (Paraffin Method) 依序經固定、脫水、滲蠟、埋蠟、切片、張貼切片、脫蠟後，再以 safranin 和 fast-green 進行二重染色後，以顯微鏡鏡檢。

(三)菊糖反應⁽¹⁰⁾：

取檢體粉末少量置於載玻片上，滴上 15 % 麝香草酚試液 (thymol-alcohol solution) 與濃硫酸各 1 滴，以顯微鏡鏡檢出菊糖。呈橙色。

結果與討論

大薊基原為薊 (*Cirsium japonicum* DC.) 及同屬近緣植物之乾燥地上部分或根，小薊之基原為菊科植物刺兒菜 [*Cirsium segetum* Bunge (*Cephalanoplos segetum* (Bunge) Kitam.)] 之乾燥地上部分。台灣市售品大多自大陸經香港進口為主，然因未能赴原產地調查採集其原植物及蒐集標本進行生藥學研究，因此由搜集有關文獻及對照藥材來鑑別比對。

以隨機取樣方式價購台北地區中藥店市售之大薊、小薊各 25 件，應共計為 50

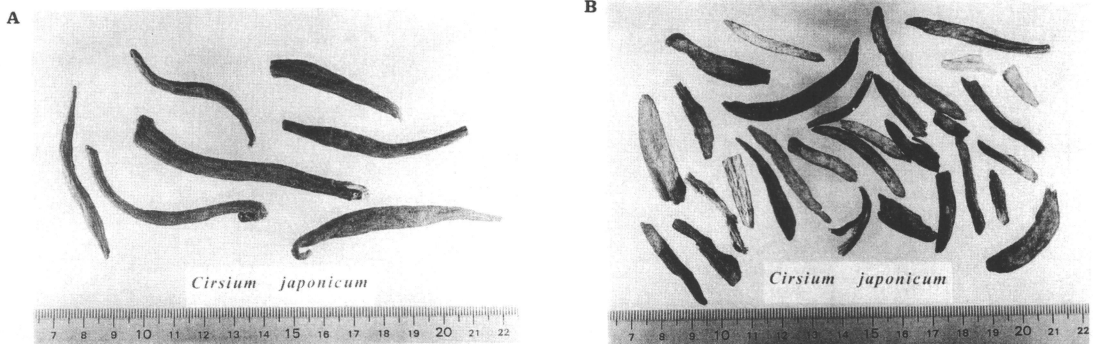
件，但因中藥店多將大薊與小薊合稱為「大小薊」，並以此名販售，而只有2家中藥店大薊與小薊分開販售，故實際上共只價購得27件檢體，即23件大小薊，2件大薊與2件小薊。此27件檢體中，只有3件為原型藥材，而其餘24件皆已經加工為斜切飲片或成片斷狀，使外觀性狀鑑別上較為困難。所購得之檢體，經與對照藥材及文獻資料比對，鑑定結果確認為大薊（*C. japonicum* DC.）14件、雞角刺（*C. albescens* Kitam.）11件及線葉薊 [*C. lineare* (Thunb.) Sch-Bip.] 2件。此三者之性狀及組織之特徵

如下：

一、大薊：

（一）性狀：

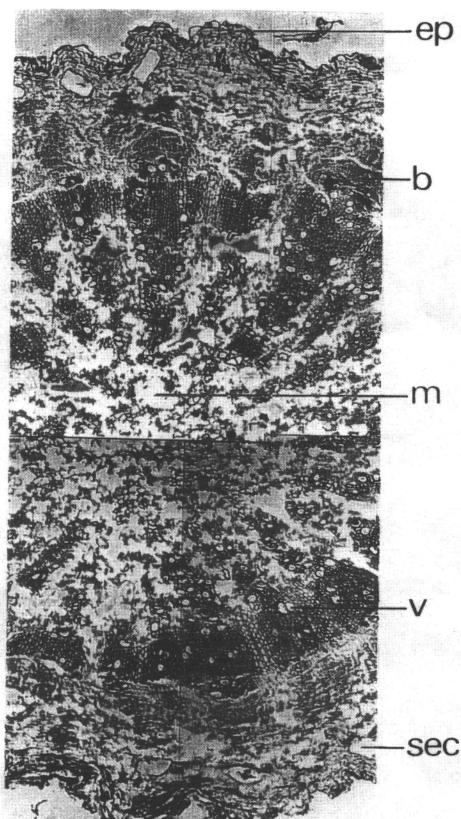
根呈紡錘形，多彎曲狀，表面黃褐~暗褐色，具細縱紋，可見明顯屈曲的縱槽，長4~8 cm，直徑0.4~1 cm，質硬而脆，易折斷，斷面略整齊。飲片為斜切、縱切或橫切薄片，厚約2mm，斷面為黃白色，皮部薄，木部黃白色略帶顆粒狀，氣微弱。（圖一）



圖一、大薊藥材
A. 原型 B. 飲片

(二) 組織(根之橫切面)：

表皮細胞呈卵圓形、長橢圓形及不等形，內含橙黃色樹脂樣物質，初生皮層由10~15層呈方形之柔細胞組成，分泌腔呈橢圓形，約40~50個，離表皮近，內含橙黃色內容物。內皮為方形細胞，二次皮層由12~18層橢圓形之柔細胞組成，形成層明顯，木部導管呈放射狀排列且木部柔細胞及木部纖維甚多，髓腺為5~9列細胞，具有由巨大柔細胞組成之髓，髓部具有菊糖。(圖二)



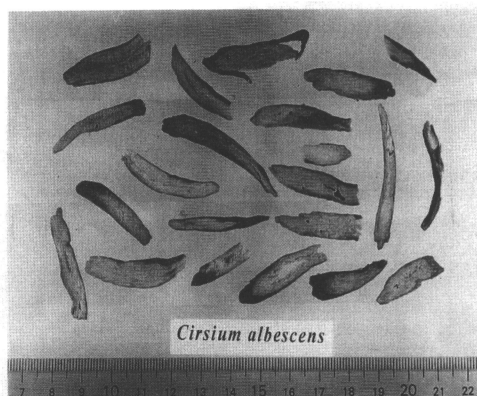
圖二、大薊之根橫切面組織圖(×14)

b 韌皮部 sec 分泌細胞
ep 表皮 v 導管
m 髓

二、雞角刺：

(一) 性狀：

飲片為斜切、縱切薄片，厚約2-3mm，表面黃褐~灰褐色，具細縱紋及明顯屈曲的縱槽。斷面為黃白色，質硬而脆，易折斷，斷面不整齊。皮部暗棕~棕色，木部黃白色略帶顆粒狀，氣微弱。(圖三)

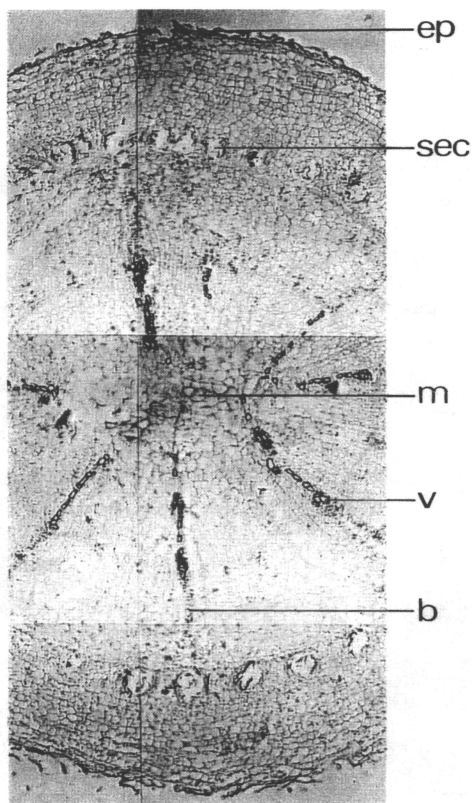


圖三、雞角刺藥材(飲片)

(二) 組織(根之橫切面)：

表皮細胞呈卵圓形、長橢圓形及不等形，部分剝離，內含橙黃色樹脂樣物質，初生皮層由14~20層之柔細胞組成，細胞呈方形，分泌腔為類圓形，環形排列，數目約40個，內含橙黃色內容物。二次皮層由18~24層之柔細胞組成，形成層明顯，皮部約佔1/3，木部佔2/3，木質部之導管

非常稀少，單個或2~4個連生且
徑向排列，幾乎無木部纖維，髓
腺寬廣，約10~20列細胞，髓部
有菊糖。(圖四)



圖四、雞角刺之根橫切面組織圖(×16)

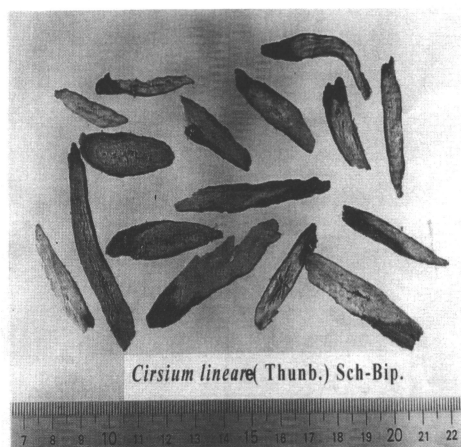
b 韌皮部 sec 分泌細胞
ep 表皮 v 導管
m 髓

三、線葉薊：

(一) 性狀：

飲片為斜切、縱切或橫切薄片，
厚約2mm，斷面為黃白色，表
面黃褐~黑褐色，具細縱紋，質
堅實，易折斷，斷面較平坦，木

部具放射線紋理，氣微弱，味微
苦。(圖五)



圖五、線葉薊藥材(飲片)

(二) 組織(根之橫切面)：

根表皮細胞木栓化，常脫落，緊
靠內皮層外側散列類圓形分泌
腔，約20~28個。內皮不明顯，
韌皮部之韌皮纖維單個或數個成
群，形成層不明顯，木質部導管
單個或十數個成群，無髓或甚
小。(圖六) 此外所蒐集到之南
國薊，於市售品中並無發現，茲
將其根之橫切面組織特徵如下，
作為鑑別之參考。

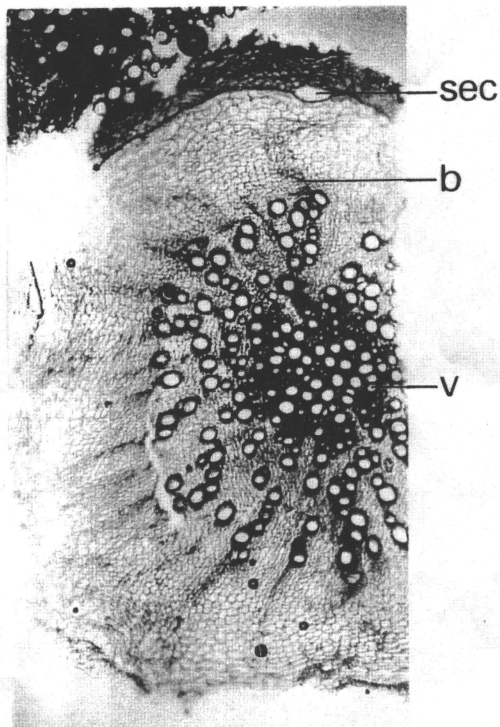
四、南國薊：

(一) 組織(根之橫切面)：

根之表皮細胞呈卵圓形、長橢圓
形及不等形，部分剝離，內含橙
黃色樹脂樣物質，初生皮層由
12~18層之柔細胞組成，細胞呈
長方形和方形，內皮附近之分泌

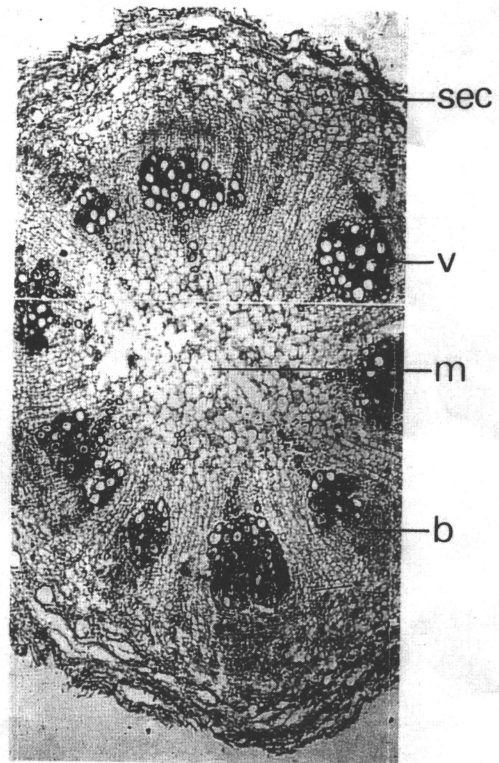
腔呈橢圓形，環形緊密排列，數目約 65 個，內含橙黃色內容物。內皮為方形細胞，二次皮層由 12~18 層橢圓形之柔細胞組成，形成層明顯，木部約佔 2/

3，由導管、木部纖維、木部柔細胞、髓腺細胞組成，導管呈放射狀排列且木部柔細胞及木部纖維甚多，髓腺約 20 列細胞，髓部具有菊糖。(圖七)



圖六、線葉蕨之根橫切面組織圖 (× 19)

b 韌皮部 sec 分泌細胞
v 導管



圖七、南國蕨之根橫切面組織圖 (× 18)

b 韌皮部 sec 分泌細胞
v 導管 m 髓

上述之藥材外觀性狀極為相似，而市售之檢體多切成飲片狀，不易從外觀性狀來區別，需輔以根之橫切面組織之特徵加以確認。茲將上述生藥內部組織異同歸納於表一。

文獻記載小薊所使用之部位為乾燥之地上部，茲將所蒐集到之小薊[刺兒菜 (*Cirsium segetum* Bunge)]性狀及莖之橫切面組織特徵如下：

五、小薊：

(一) 性狀：

莖呈圓柱形，常折斷，直徑 2-4mm，表面綠色或灰綠色，具縱稜，質脆，折斷面纖維狀，髓常中空。葉多破碎，皺縮而捲曲，黃綠色，葉互生，無柄，葉全緣或微波狀，邊緣有金黃色針刺。總苞鐘狀，總苞片 6 層，外層甚

短，呈長橢圓狀披針形，內層披針形，頂端長尖。可見白色羽狀冠毛。(圖八)

(二) 組織(莖之橫切面)：

表皮一層，細胞扁小。皮層由 10-12 層扁圓形薄壁細胞組成。可見 20-30 個維管束環狀排列，

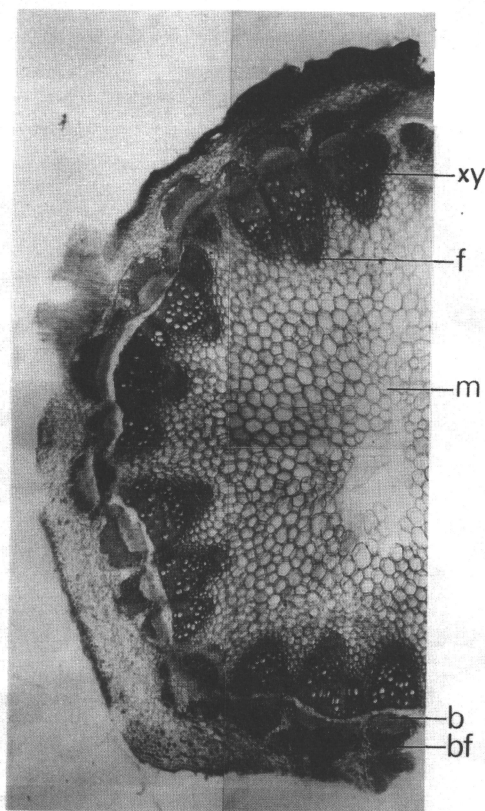


圖八、小薊藥材

表一、大薊對照藥材及易混用之植物內部組織異同表

藥材	大薊	南國薊	雞角刺	線葉薊
組織				
表皮	分泌道離 表皮近	分泌道離 表皮近	皮部佔 1/3， 木部佔 2/3	常脫落
分泌道	40~50 個	60~70 個	35~40 個	少 (20~28 個)
內皮層	明顯	明顯	明顯	不明顯
形成層	明顯	明顯	明顯	不明顯
木質部	導管放射狀， 木纖維甚多	導管放射狀， 木纖維甚多	導管稀少， 單個或 2~4 個連生， 幾乎無木纖維	導管及木纖維多
髓	有 (含菊糖)	有 (含菊糖)	有 (含菊糖)	無或甚小

維管束大小不一，韌皮部窄，外側有木化之韌皮纖維束，呈弦月形或新月形。木質部木部纖維多，導管呈切向排列。木質部內側近髓部有3-6層纖維，木化，呈弦月形或新月形。髓線由4-8層細胞組成。髓由大形薄壁細胞組成，約佔橫切面之1/2，中心有時中空。(圖九)



圖九、小薊之莖橫切面組織圖(×18)

b 韌皮部 m 髓
bf 韌皮纖維 xy 木質部
f 纖維

目前中藥店多以「大小薊」來販賣，雖僅少數有以大薊、小薊分開販售，唯市售品中尚未發現小薊藥材。大薊之浸劑有止血、抗菌及降血壓作用，於臨床上可用於治療出血性疾病、肺結核及高血壓等^(5,8,11)，小薊之浸劑有止血、抗菌作用，於臨床上可用於治療出血性疾病、瘡瘍及傳染性肝炎等^(5,8,12)。大薊與小薊皆具有涼血止血之作用，但各有所長，大薊散瘀消腫，用於兼有瘀腫之各種出血熱症及跌打損傷，對外傷出血、癰瘍腫毒效果較佳。小薊祛瘀、利尿，用於各種出血症及濕熱黃膽，尤對血尿效果好⁽⁵⁾。兩者療效不盡相同，宜應分別依其作用而使用。

結 論

本計畫以逢機取樣方式所價購大薊、小薊計27件，經性狀特徵及組織切片鏡檢鑑別，並與對照藥材及文獻比對，確認均為菊科(Compositae)植物，14件為大薊(*Cirsium japonicum* DC.)，11件為雞角刺(*C. albescens* Kitam.)及2件為線葉薊[*C. lineare* (Thunb.) Sch-Bip.]。未有小薊[刺兒菜(*Cirsium segetum* Bunge)]出現。其中2件大薊來自同一家，卻以大薊、小薊之名分開販售。由此可見目前台灣市售之大薊、小薊之基原頗為混亂，宜應導正正確之使用，並由建立之鑑別方法，供為用藥之參考。

參考文獻

1. 許鴻源、陳玉盤、許順吉、許照信、陳建志、張憲昌。1985。簡明藥材學。第384-385頁。新醫藥出版社，台北。
2. 難波恒雄。1980。原色和漢藥圖鑑。第183-185頁。保育社，大阪。

3. 張貴君、徐國均。1993。常用中藥鑑定大全。第 90-91 頁。黑龍江科學技術出版社，哈爾濱。
4. 黃進。1993。安徽常用中藥材易混品種鑑別。第 242-245 頁。安徽科學技術出版社，安徽。
5. 王本祥。1997。現代中藥藥理學。第 780-785 頁。天津科學技術出版社出版。天津。
6. 徐國鈞、何宏賢、徐珞珊、金蓉鸞。1996。中國藥材學（下）。第1632-1634 頁。中國醫藥科技出版社，北京。
7. 中國醫藥科學院藥用植物資源研發研究所、中國醫學科學院藥物研究所等。1988。中藥志。第四冊。第 1-9 頁。人民衛生出版社，北京。
8. 劉接寶、洪禎徽、張蔚炎、李坤城、邱明德、廖桂榮、詹台杰、洪禎麗、劉焜明、謝炫緯、傅鳳嬌、李金串、李喜昌、賴天旺、李正興。1992。彩色中藥大典。第 272-279 頁。益大書局出版社，臺北。
9. 蔡淑華。1982。植物解剖學。37-47頁。國立編譯館，台北。
10. 那琦、鄭炳全、蔡理里。1971。生藥學實驗教程。第 23 頁。台北醫學院藥學系生藥學科，台北。
11. 中藥大辭典編輯委員會。1985。新編中藥大辭典。第 124-12 頁。新文豐出版社，台北。
12. 中藥大辭典編輯委員會。1985。新編中藥大辭典。第 180-182 頁。新文豐出版社，台北。

Studies on Adulteration and Misusage of Daji and Xiaoji in Market

YA-HUI HSU, LING LAI, CHI-FANG LO, KUO-CHING WEN

AND HSIEN-CHANG CHANG

Division of Pharmacognosy

ABSTRACT

The origin of Daji is the root of *Cirsium japonicum* DC. And the origin of Xiaoji is the herb of *Cirsium segetum* Bunge. In this study, we purchased twenty-seven samples of Daji and Xiaoji from twenty-five Chinese herbal stores in Taipei area to identify the origins by morphology and microscopy methods, and to compare with the authentic materials.

The result showed that, among the twenty-seven samples of Daji and Xiaoji, 14 samples were identified and confirmed as *Cirsium japonicum* DC.(大薊), 11 samples were *Cirsium albescens* Kitam.(雞角刺), and 2 were *Cirsium lineare* (Thunb.) Sch-Bip. (線葉薊). None of the samples was a genuine *Cirsium segetum* Bunge. One of the herbal stores sold the samples of *Cirsium japonicum* DC. under the name of either Daji or Xiaoji in the market. The adulteration and misusage between Daji and Xiaoji are serious in the present market.

Key word : Daji, Xiaoji, Misusage, *Cirsium* spp.