

市售澤蘭類藥材之鑑別

張憲昌 溫彩玉 林哲輝

第三組

摘 要

澤蘭(*Lycopi Herba*)始載於《神農本草經》，列為中品。其基原為唇形科(*Labiatae*)植物毛葉地瓜兒苗 *Lycopus lucidus* Turczaninow var. *hirtus* Regel 或地瓜兒苗 *Lycopus lucidus* Turczaninow 的乾燥莖葉，具有活血化癥、利尿、消腫等功效。主治月經不調、產後瘀血腹痛、水腫、跌打損傷、瘡瘍腫痛等症狀。歷代以來澤蘭常與佩蘭相互混淆，佩蘭原名蘭草，始載於《神農本草經》中列為上品，至《本草綱目》始分澤蘭與蘭草為一類二種。蘭草自《本草從新》後乃稱佩蘭，為菊科(*Compositae*)植物佩蘭 *Eupatorium fortunei* Turcz. 的乾燥全草。據文獻報告澤蘭藥材尚有使用菊科植物單葉佩蘭 *Eupatorium japonicum* Thunb.、台灣澤蘭(山澤蘭) *Eupatorium formosanum* Hay.、華澤蘭 *Eupatorium chinense* L.、田代氏澤蘭 *Eupatorium tashiroi* Hay.、島田氏澤蘭 *Eupatorium clematidenum* (Wall. ex. DC.) Sch. Bip. [*Eupatorium shimadai* Kitam.] 等植物充當澤蘭藥材來使用，藥材使用頗為混亂。有鑑於此，本研究為了解台灣對於澤蘭類藥材之使用情形，搜集六種對照藥材由生藥組織學之鑑別及理化鑑別方法予以探討。以採逢機取樣方式價購北、中、南三地區中藥材店所售之澤蘭共 54 件檢體，由性狀特徵、組織鏡檢、及理化法鑑定其基原並與對照藥材及文獻比對。鑑定結果，1 件為正確基原，53 件為菊科澤蘭屬(*Eupatorium* sp.) 之偽品佔 98.1%，其中 8 件為單葉佩蘭(*Eupatorium japonicum*) 佔 14.8%，45 件為單葉佩蘭混有澤蘭屬植物之藥材佔 83.3%，市售藥材誤用情形頗為嚴重，宜應導正使用正確藥材。

本研究建立澤蘭類藥材之鑑別方法可供為用藥之參考，以利使用正確藥材。

關鍵詞：澤蘭、佩蘭、鑑別。

前 言

澤蘭始載於《神農本草經》，列為中品，其基原為唇形科(*Labiatae*)植物毛葉地瓜兒苗 *Lycopus lucidus* Turczaninow var. *hirtus* Regel 及地瓜兒苗 *Lycopus lucidus* Turczaninow

的乾燥莖葉^(1,2,3,4,5)，入肝、脾二經，具有活血化癥、利尿、消腫等功效，方劑有七釐散、武功散、柏子仁丸及澤蘭湯等^(6,7,8)。佩蘭始載於《神農本草經》列為上品，原名為「蘭草」，歷代以來澤蘭常與佩蘭相互混淆。至《本草綱目》時始分澤蘭與蘭草為一類二

種。蘭草自《本草從新》後乃稱佩蘭，爲菊科(Compositae)植物佩蘭 *Eupatorium fortunei* Turcz.的乾燥全草^(3,4,5,7,9)。由於中國大陸幅員廣大，除以佩蘭充用外，尚有使用植物單葉佩蘭 *Eupatorium japonicum* Thunb.、山澤蘭 *Eupatorium formosanum* Hay.、華澤蘭 *Eupatorium chinense* L.、田代氏澤蘭 *Eupatorium tashiroi* Hay.、島田氏澤蘭 *Eupatorium shimadai* Kitam.等植物充作澤蘭藥材使用^(4,5,7,8,9,10,11,12)。藥材使用之混亂可見一般。

茲將市售澤蘭藥材來源歸納如下：

澤蘭類藥材之主要來源：^(3,4,5,6,7,8,9,10,11,12)

1. 毛葉地瓜兒苗

毛葉地瓜兒苗 *Lycopus lucidus* Turczaninow var. *hirtus* Regel—唇形科

2. 地瓜兒苗

地瓜兒苗 *Lycopus lucidus* Turczaninow—唇形科

誤用藥材包括下列植物：^(3,4,5,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16)

1. 佩蘭

佩蘭 *Eupatorium fortunei* Turcz.—菊科

2. 單葉佩蘭

單葉佩蘭 *Eupatorium japonicum* Thunb.—菊科

3. 山澤蘭

山澤蘭 *Eupatorium formosanum* Hay.—菊科

4. 華澤蘭

華澤蘭 *Eupatorium chinense* L.—菊科

5. 田代氏澤蘭

田代氏澤蘭 *Eupatorium tashiroi* Hay.—菊科

6. 島田氏澤蘭

島田氏澤蘭 *Eupatorium shimadai* Kitam.—菊科

澤蘭藥材的成分主要含有月桂烯(myrcene)、蛇麻烯(humulene)、反式—丁香烯(trans — caryophyllene)、β—蒎烯(β — pinene)、γ—松油烯(γ — terpinene)、α—蒎烯(α — pinene)等^(4,9,11)，其藥理作用具有增強子宮平滑肌活動，改善血瘀症，使血液黏度降低等功用^(4,5,9,11)。佩蘭則屬常用中藥，入脾、胃、肺經⁽⁷⁾。具有發表去濕，和中化濁的功能，藥理作用有祛痰作用，抑制鼻咽癌細胞、抑制流感病毒和排卵作用等^(4,5,6,9,12)。山澤蘭對咽喉上皮癌細胞培養有明顯的抑制作用^(11,14)。由此可知澤蘭和其他誤用藥材在藥理作用亦有差異，所含成分相異，然功效亦不同，澤蘭主治月經不調，經閉，經痛，產後瘀血腹痛，水腫等症^(6,7,12)；佩蘭用治傷暑頭痛，無汗發熱，胸悶腹滿等症⁽⁷⁾。藥材混用及誤用會影響其安全性，應宜謹慎。而台灣的藥材多自大陸進口，也有誤用或混用的可能。有鑑於此，本研究針對台灣市售澤蘭類藥材進行生藥組織學之鑑別及理化鑑別方法予以探討。以了解澤蘭藥材於台灣之使用情形，並建立澤蘭藥材之鑑別方法，以利正確使用之參考。

材料與方法

一、材料

(一)儀器與器具

1. 顯微鏡 (Olympus ; BX51)
2. 照相機控制器 (Nikon UFX-II)
3. 旋轉式切片機(AO820 Rotary microtome)
4. 減壓真空烘箱 (Forma Scientific ; 6512 Vacuum Oven)
5. 真空馬達 (Buchi Labortoriums-Technik)

AG CH-9230 FLAWIL/SCHWEIZ)

6. 組織包埋機(Shandon histocentre2)
7. 加熱板 (CAMAG Temp 20°C ~ 220°C)
8. 烘箱、固定瓶、軟木塞、超音波振盪器、蒸發皿、展開槽、薄層層析板 (E. Merck ; Silica gel 60 F254, 20x20 cm)

(二) 試藥與試液

1. 藥用酒精、無水酒精、氫氧化鉀、二甲苯、福馬林、醋酸、甘油、過氧化氫、乙醚、乙酸乙酯、正庚烷、正己烷、磷鉬酸(phosphomolybdic acid)均為試藥級。
2. α -pinene (Sigma)、Canada Balsam (E. Merck)、Jung-Histowax[®] (R. Jung)、Fast green (Wako)、Safranin (Fluka)、蛋白。

(三) 檢體

1. 蒐集澤蘭、佩蘭、山澤蘭、華澤蘭、田代氏澤蘭、島田氏澤蘭等對照藥材，並經鑑定確認其基原作為本實驗比對鑑別之用。
2. 依照亂數表以隨機取樣方式從大臺北地區、中部地區及南部地區中藥商，分別隨機選購 20 件、中部價購 15 件、南部價購 18 件及 1 件大進口商，共計澤蘭檢體 54 件。

二、方法：

(一) 外觀性狀檢查⁽¹⁷⁾：

檢視檢體外觀形狀、大小、顏色、折斷面及氣味。

(二) 組織切片鏡檢^(18,19)：

取檢體先以 5% 氫氧化鉀溶液或 FAA 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) 解離法鏡檢^(18,19)：

將檢體置於裝有 30 % 過氧化氫:水:冰醋酸(1:4:5 ; v/v)混合液之固定瓶內蓋緊，放置於約 50°C 烘箱內，解離至檢體為半透明狀或略帶白色，以清水沖洗三次，每次間隔約兩小時，用探針挑出已解離之材料，置於載玻片上，以顯微鏡鏡檢。

(四) 薄層層析法：

取對照標準品 α -蒎烯(α -pinene) 1ml，加入 10ml 乙醚，供作對照標準品溶液。另將澤蘭、佩蘭、山澤蘭及 sample 14 等 4 種檢體粉碎，分別取其生藥粉末各 10g，加入乙醚 50ml 以 60°C 水浴加熱回流 1 小時，過濾，濃縮定容至 10ml 作為檢體溶液，取檢體溶液適量點注於薄層板上，以乙酸乙酯：正己烷(2 : 98 ; v/v)的展開溶媒，展開後風乾，噴 10% 磷鉬酸乙醇，以 105°C 烘烤約 3 分鐘，於可見光下檢視。

結果與討論

澤蘭基原為唇形科 (Labiatae) 植物毛葉地瓜兒苗 *Lycopus lucidus* Turczaninow var. *hirtus* Regel 或地瓜兒苗 *Lycopus lucidus* Turczaninow 的乾燥莖葉。茲將澤蘭、佩蘭、山澤蘭、華澤蘭、田代氏澤蘭、島田氏澤蘭等對照藥材，由性狀特徵、組織鏡檢、粉末鑑別和理化鑑別，其特徵如下：

一、外觀性狀檢查

(一)澤蘭：(圖 1.1~1.6)

本品莖呈方柱形，少分枝，四面均有淺縱溝；表面黃綠色或帶紫色，節處紫色明顯，有白色茸毛；質脆，易折斷，髓部中空。葉對生，有短柄或無柄，葉片多皺縮，展平後呈披針形或長圓形，葉基為楔型，上表面黑綠色，下表面灰綠色，密具腺點，兩面均有短毛；先端尖，葉緣為鋸齒緣。花簇生葉腋成輪狀，花冠多脫落，苞片及花萼宿存，黃褐色，氣微香，味淡。



圖 1.3 澤蘭莖上之非腺毛



圖 1.1 澤蘭之性狀

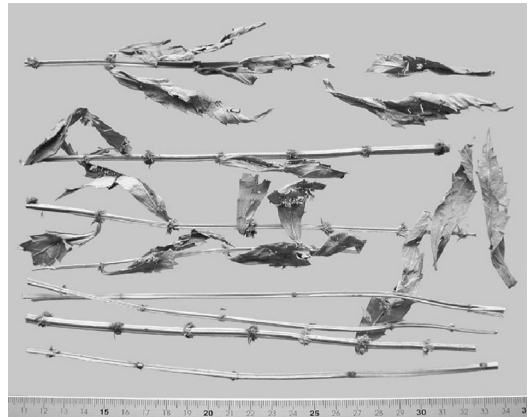


圖 1.4 澤蘭藥材之性狀

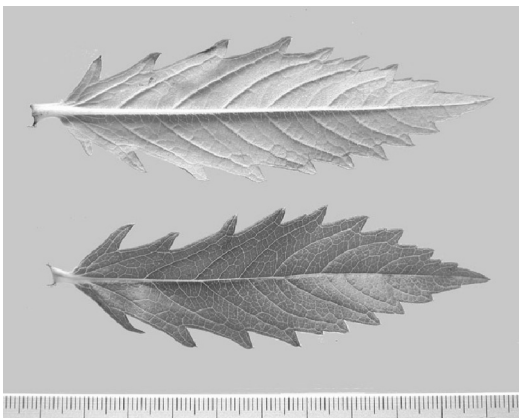


圖 1.2 澤蘭葉之外觀



圖 1.5 澤蘭藥材之性狀

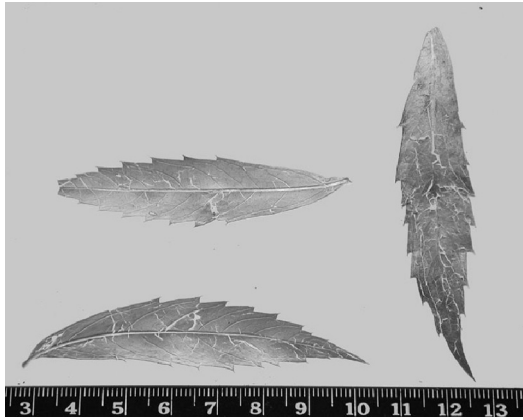


圖 1.6 澤蘭葉之性狀

(二) 佩蘭：(圖 1.7)

莖被短柔毛，上部毛較密，呈圓柱形，表面黃棕色或黃綠色，有的帶紫色，有明顯的節及縱稜線。質脆，斷面髓部或中空。葉對生，具長柄，葉片常三深裂，多皺縮、破碎，綠褐色，中裂片長橢圓形或矩圓狀披針形，基部狹窄，葉緣為鋸齒緣。



圖 1.7 佩蘭之性狀

(三) 山澤蘭：(圖 1.8)

本品全草密生粗毛，莖粗大。葉對生，

有柄，表面粗糙，披針形，先端漸尖，三深裂或全裂。裂片披針形，先端銳尖，基部銳形，銳齒緣。頭狀花序，白色，總苞長橢圓狀鐘形。



圖 1.8 山澤蘭之性狀

(四) 華澤蘭：(圖 1.9)

本品被有白色絨毛，莖圓形，葉對生，具短柄，多皺縮破碎，完整者展平後呈長卵形，基部鈍圓，葉緣為鈍鋸齒緣，上表面暗綠色或黃綠色、粗糙，下表面灰綠色。氣微，味苦澀。



圖 1.9 華澤蘭之性狀

(五)田代氏澤蘭：(圖 1.10)

莖細長而剛硬，全體平滑無毛，葉具短柄，對生，薄紙質，三角卵形，葉緣為鋸齒緣，先端尾狀漸銳尖，基部平截，被稀少絨毛。



圖 1.10 田代氏澤蘭之性狀

(六)島田氏澤蘭：(圖 1.11)

本品中段莖生葉較硬，葉對生，為單葉，呈卵橢圓形，末端銳尖，基部圓鈍或平截，近無柄，三出脈，葉緣為鋸齒緣。上表皮綠色，下表皮灰綠色，有腺點，上、下表面密被絨毛。



圖 1.1 島田氏澤蘭之性狀

二、組織鏡檢(葉及莖之橫切面)

(一)澤蘭：(圖 2.1~2.3)

葉之橫切面：

1. 葉上、下表皮均具有絨毛。
2. 葉表皮外角質層類齒狀。
3. 主脈表皮下有 2~3 層厚角細胞。

莖之橫切面：

1. 莖橫切面類方形，四邊下凹呈“V”字形。
2. 表皮為 1 層類方形細胞，排列整齊。
3. 表皮下有 2~3 層厚角細胞，四稜處則有 8~10 層厚角細胞。
4. 皮層薄壁細胞類圓形。
5. 髓部中空。

(二)佩蘭：(圖 2.4~2.5)

葉之橫切面：

1. 海綿組織細胞類圓形，多細胞間隙。
2. 葉表皮外角質層類齒狀。
3. 表皮下有 2~4 層厚角細胞。

莖之橫切面：

1. 莖表皮下有 2~3 層厚角細胞。
2. 表皮細胞類方形或多角形，排列整齊。
3. 皮層細胞由 3~11 層類圓形薄壁細胞組成。

(三)山澤蘭：(圖 2.6~2.7)

葉之橫切面：

1. 具非腺毛，主脈上分布較密。
2. 皮層細胞不規則呈多角形。
3. 主脈表皮細胞不規則。

莖之橫切面：

1. 莖表皮細胞 1 層呈長方形。
2. 皮層細胞 5~7 層，呈類長方形。
3. 導管眾多。

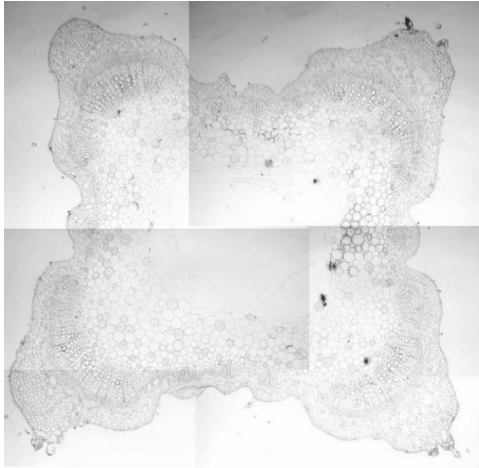


圖 2.1 澤蘭莖橫切面組織弱擴大圖(40X)

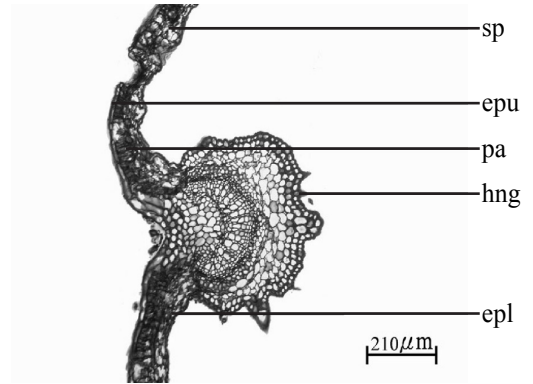


圖 2.3 澤蘭葉藥材橫切面組織圖

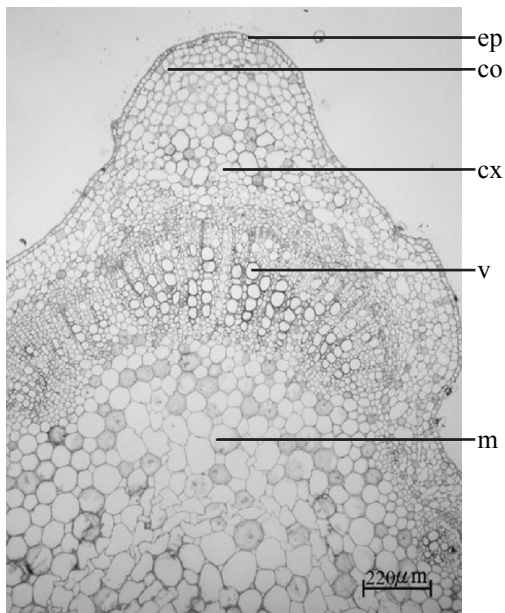


圖 2.2 澤蘭莖橫切面組織圖

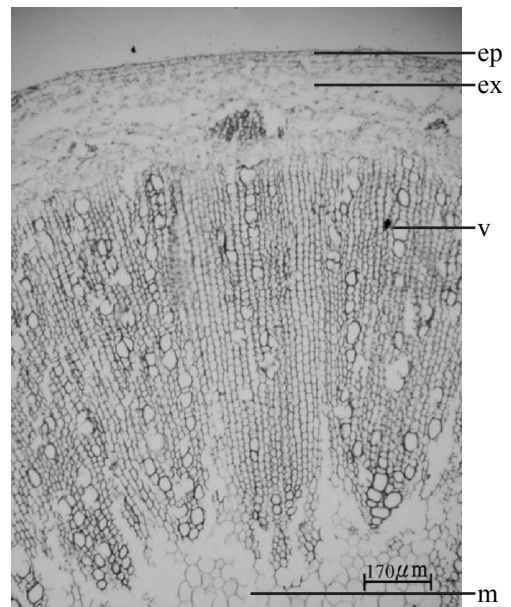


圖 2.4 佩蘭莖橫切面組織圖

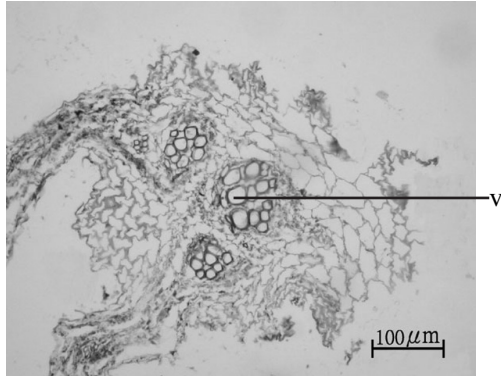


圖 2.5 佩蘭葉橫切面組織圖

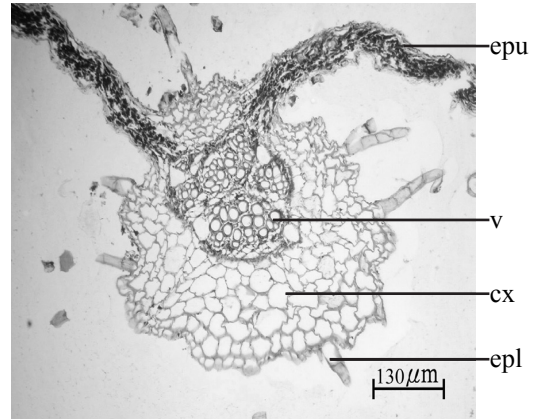


圖 2.7 山澤蘭葉橫切面組織圖

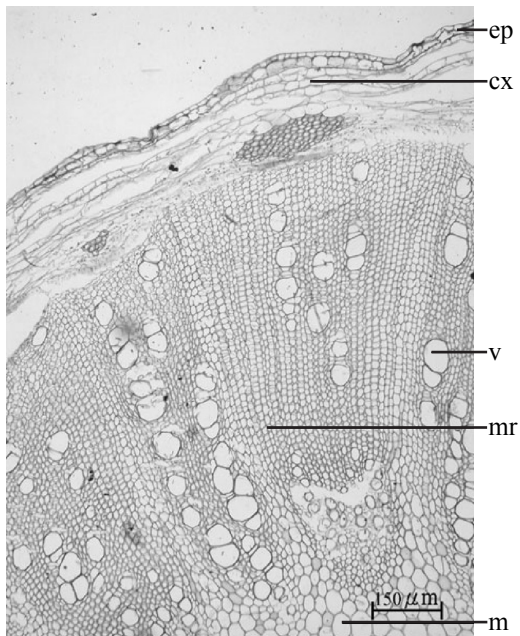


圖 2.6 山澤蘭莖橫切面組織圖

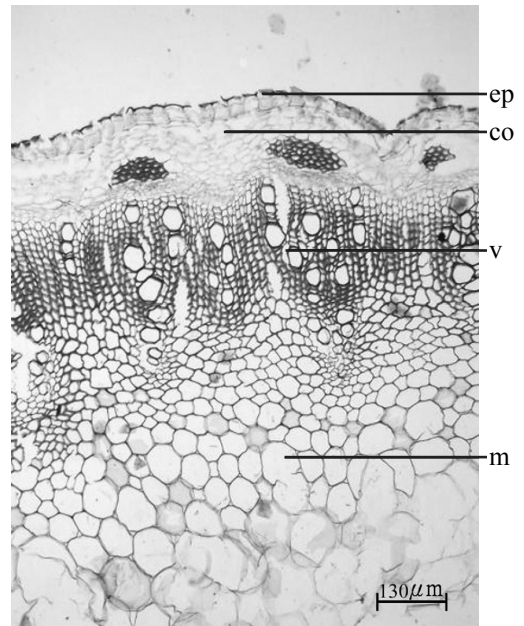


圖 2.8 華澤蘭莖橫切面組織圖

(四) 華澤蘭：(圖 2.8~2.9)

葉之橫切面：

1. 具多細胞非腺毛。
2. 葉主脈上下表皮外側角質略呈齒狀突起。
3. 表皮細胞 1 層，類方形。

莖之橫切面：

1. 外側韌皮纖維呈半月形。
2. 表皮細胞 1 層，類方形或類長方形，上具有角質層。
3. 皮層 5~8 層，細胞類圓長方形。

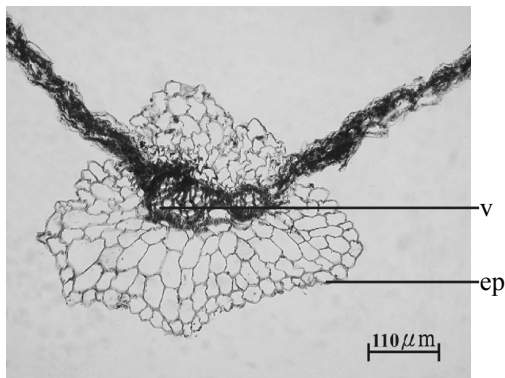


圖 2.9 華澤蘭葉橫切面組織圖

(五) 田代氏澤蘭：(圖 2.10~12)

葉之橫切面：

1. 主脈上具有少數非腺毛。
2. 表皮細胞呈多角形。
3. 皮層細胞呈多角形。

莖之橫切面：

1. 莖表皮細胞外層具角質。
2. 皮層細胞 5 層，呈類方形。

(六) 島田氏澤蘭：(圖 2.13~14)

葉之橫切面：

1. 表皮細胞 1 層，呈方形。
2. 皮層細胞多層，呈類圓形。

莖之橫切面：

1. 莖表皮細胞 1 層，外具有角質層。
2. 皮層細胞多層，呈扁長方形。
3. 表皮下具厚壁細胞。
4. 髓部細胞類圓形。

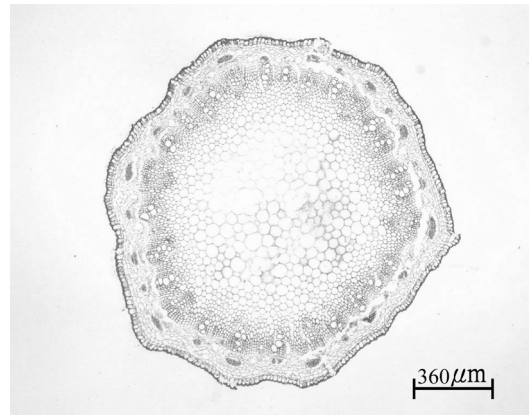


圖 2.10 田代氏澤蘭莖橫切面組織圖

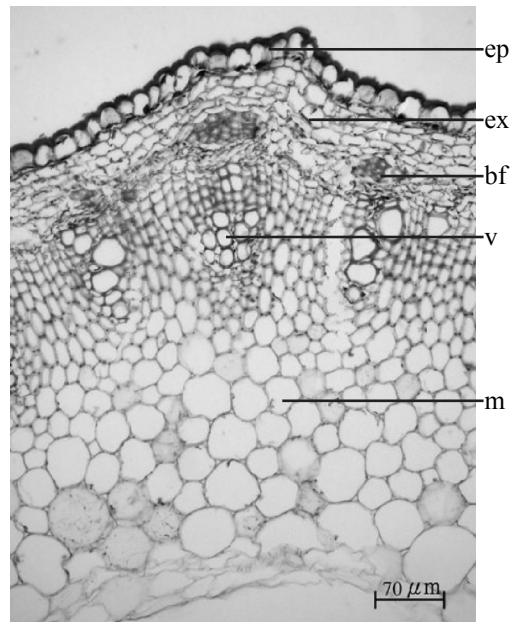


圖 2.11 田代氏澤蘭莖橫切面組織圖

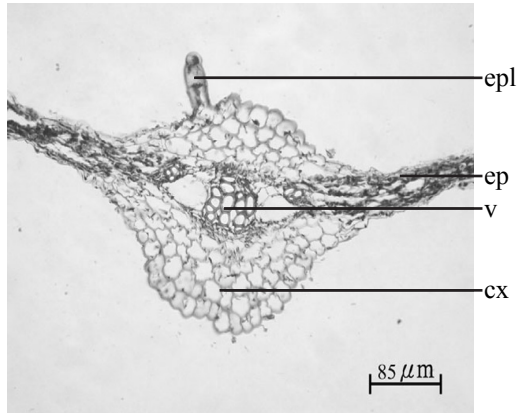


圖 2.12 田代氏澤蘭葉橫切面組織圖

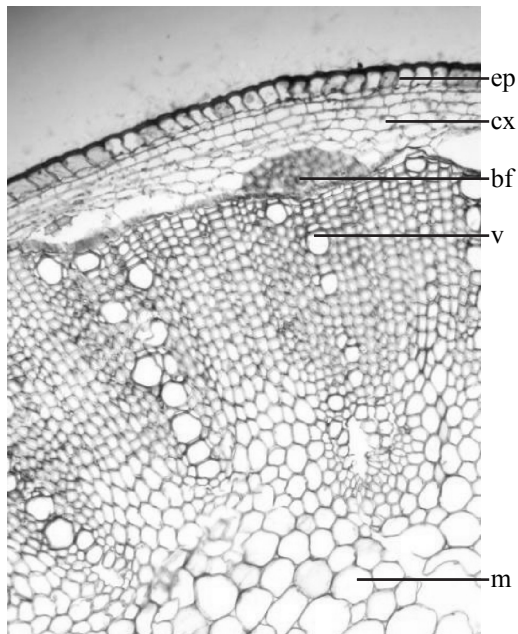


圖 2.13 島田氏澤蘭莖橫切面組織圖

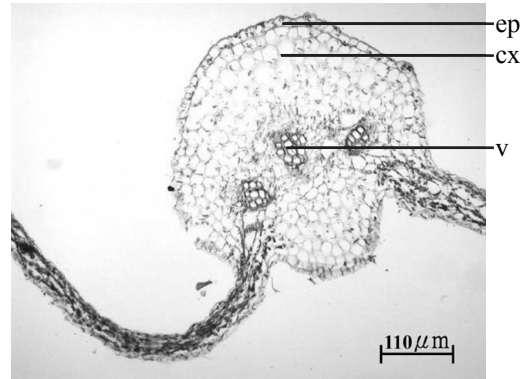


圖 2.14 島田氏澤蘭葉橫切面組織圖

三、粉末鑑別(解離要素)

(一)澤蘭：粉末呈棕色，有特異香氣。(圖 3.1~3.6)

1. 下表皮細胞呈多角形或不規則狀。
2. 具非腺毛，主脈、側脈上多，以單細胞非腺毛較多。
3. 下表皮具腺毛，腺頭由 1~2 的細胞組成，單細胞柄。
4. 具孔紋和螺旋紋導管。
5. 纖維呈細長形。
6. 保衛細胞直軸式



圖 3.1 澤蘭葉之非腺毛



圖 3.2 澤蘭葉之非腺毛



圖 3.5 澤蘭葉之螺旋導管



圖 3.3 澤蘭葉之腺毛

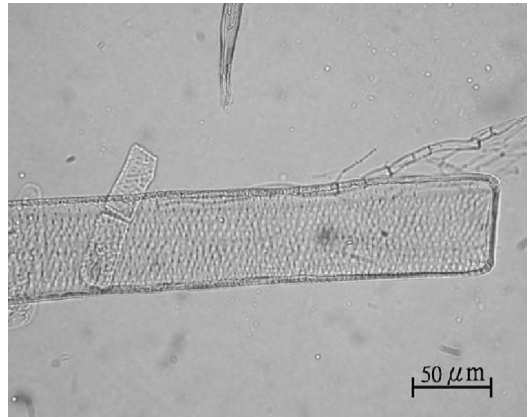


圖 3.6 澤蘭莖之孔紋導管



圖 3.4 澤蘭葉之腺毛與非腺毛

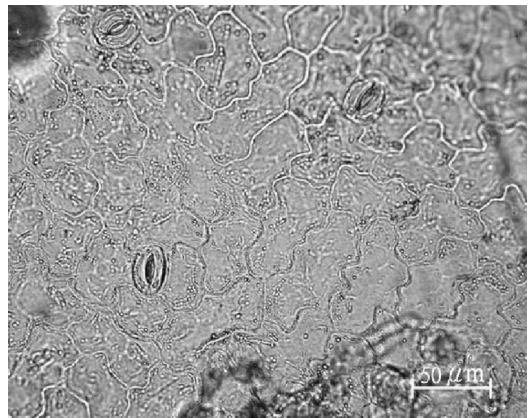


圖 3.7 佩蘭之上表皮細胞

(二)佩蘭：粉末呈黃褐色(圖 3.7~3.12)

1. 葉表皮細胞細胞壁略成波浪狀彎曲。
2. 非腺毛極少，下表皮較多，以多細胞非腺毛為主。
3. 保衛細胞不定式。
4. 具緣孔紋、螺旋紋導管。
5. 莖表皮細胞呈長方形或多角形。
6. 纖維細長形，具孔紋。

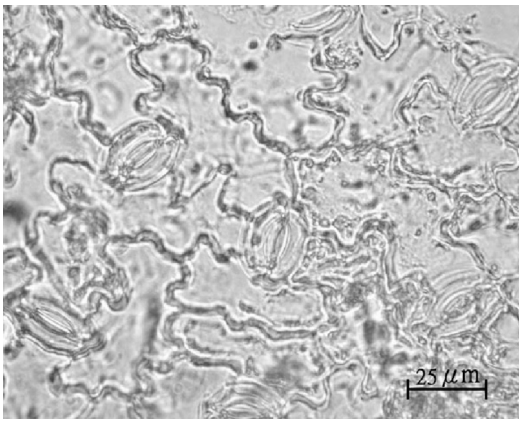


圖 3.8 佩蘭之下表皮細胞



圖 3.10 佩蘭之螺旋導管

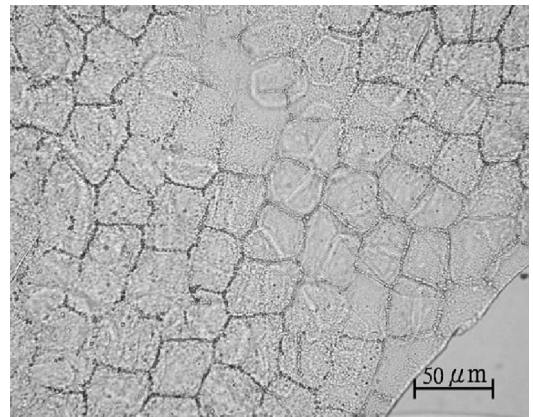


圖 3.11 佩蘭莖之表皮細胞

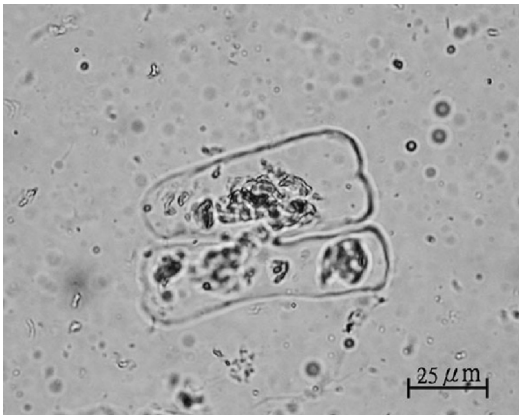


圖 3.9 佩蘭之柵狀細胞

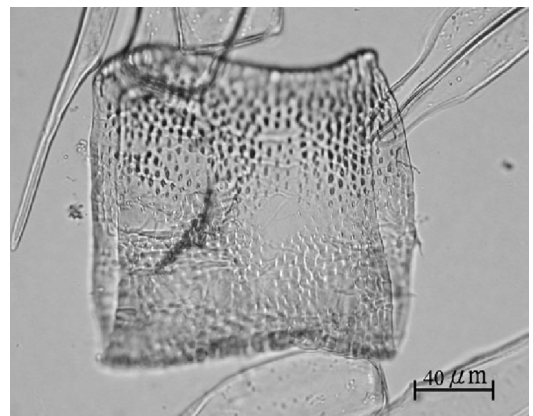


圖 3.12 佩蘭莖之緣孔紋導管

(三)山澤蘭：。(圖 3.13~3.18)

1. 下表皮保衛細胞眾多。
2. 具眾多非腺毛，主脈、側脈上多，以單細胞非腺毛較多。
3. 具腺毛。
4. 纖維細長形，無孔紋。
5. 具螺旋紋和孔紋導管。

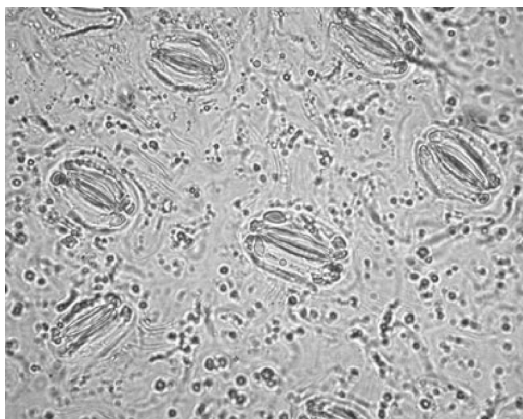


圖 3.13 山澤蘭之保衛細胞

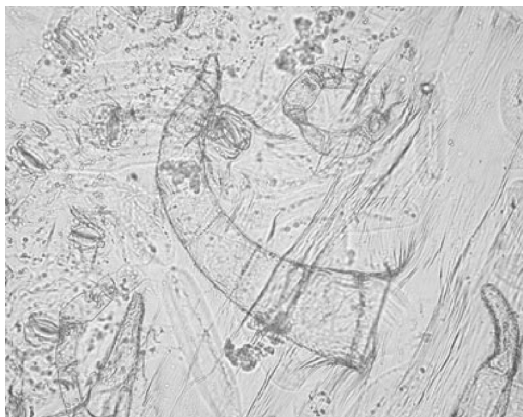


圖 3.14 山澤蘭之非腺毛

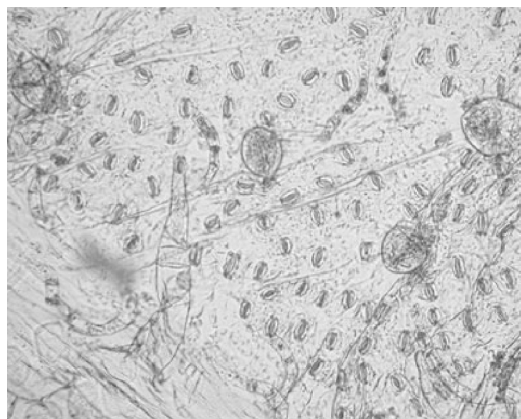


圖 3.15 山澤蘭之腺毛與非腺毛



圖 3.16 山澤蘭之螺旋紋導管

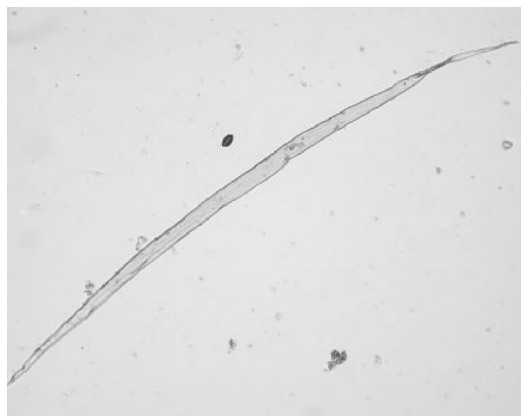


圖 3.17 山澤蘭之纖維



圖 3.18 山澤蘭之孔紋導管

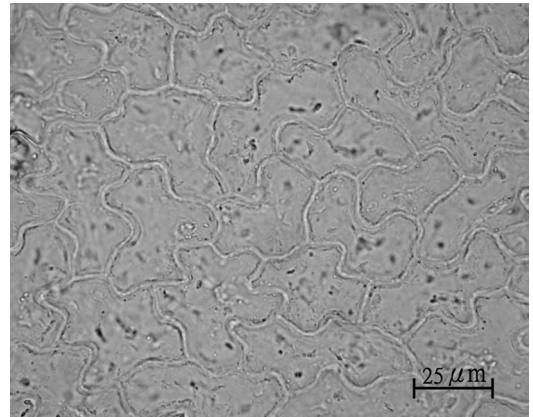


圖 3.20 華澤蘭之上表皮細胞

(四)華澤蘭：。(圖 3.19~3.24)

1. 上表皮細胞壁呈不規則波浪狀。
2. 具非腺毛，以多細胞非腺毛較多。
3. 具有螺旋紋導管。
4. 下表皮具眾多保衛細胞。
5. 腺鱗由 2 個細胞組成。
6. 莖具厚壁細胞，細胞壁不規則增厚。

(五)田代氏澤蘭：。(圖 3.25~3.30)

1. 具非腺毛，以多細胞非腺毛為主。
2. 上表皮細胞呈不規則波浪狀。
3. 下表皮具眾多保衛細胞。
4. 具有螺旋紋、孔紋、階紋導管。
5. 厚壁細胞不規則形。

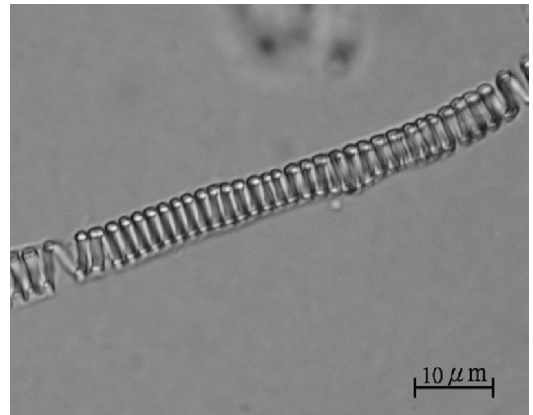


圖 3.21 華澤蘭之螺旋導管

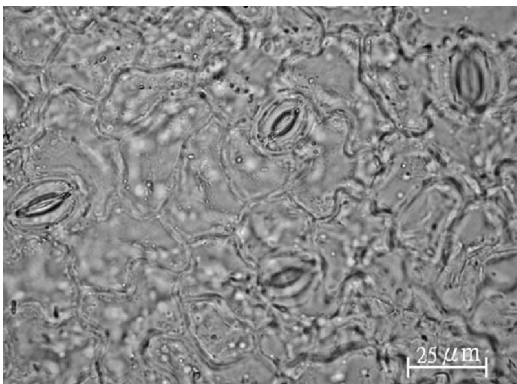


圖 3.19 華澤蘭之下表皮細胞



圖 3.22 華澤蘭之非腺毛

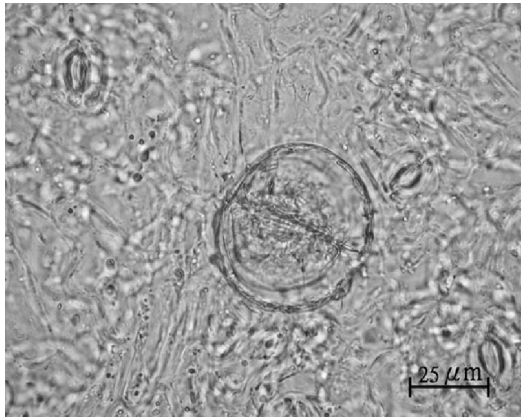


圖 3.23 華澤蘭之腺鱗

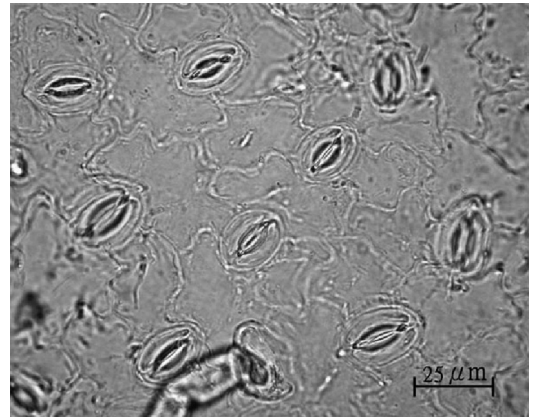


圖 3.26 田代氏澤蘭之保衛細胞

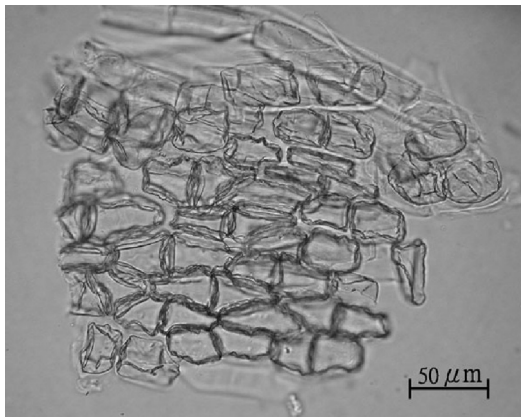


圖 3.24 華澤蘭之厚壁細胞



圖 3.27 田代氏澤蘭之螺旋導管

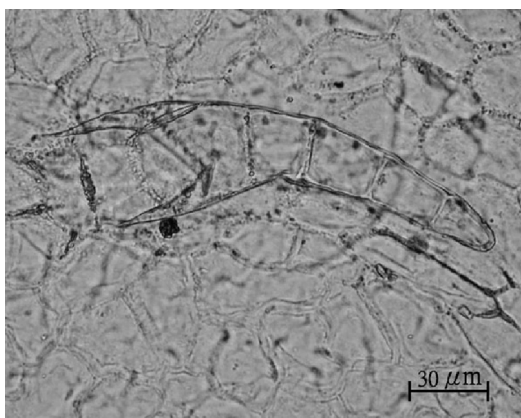


圖 3.25 田代氏澤蘭之非線毛

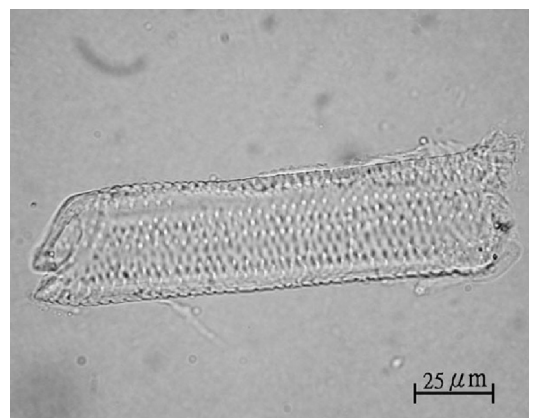


圖 3.28 田代氏澤蘭之螺旋導管

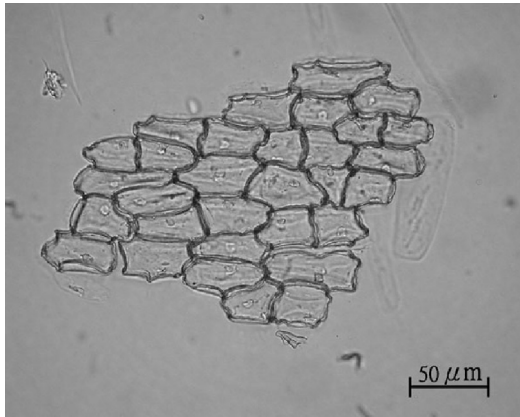


圖 3.29 田代氏澤蘭之厚壁細胞



圖 3.32 島田氏澤蘭之保衛細胞

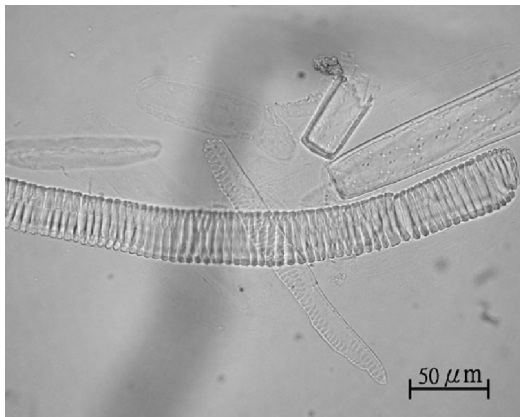


圖 3.30 田代氏澤蘭之梯紋導管

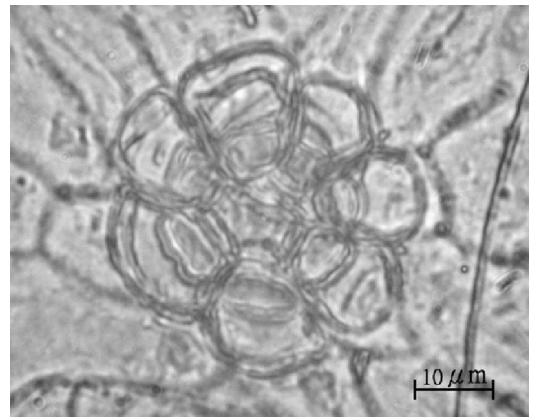


圖 3.33 島田氏澤蘭之腺鱗

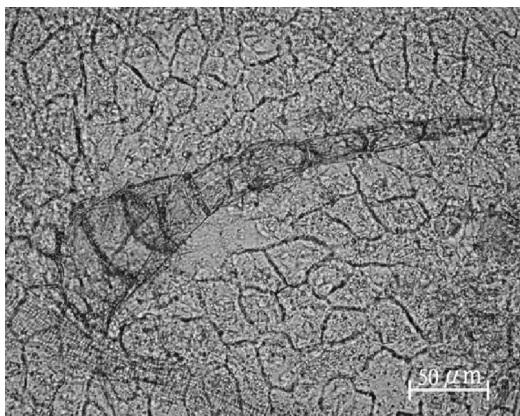


圖 3.31 島田氏澤蘭之非腺毛



圖 3.34 島田氏澤蘭之螺旋導管

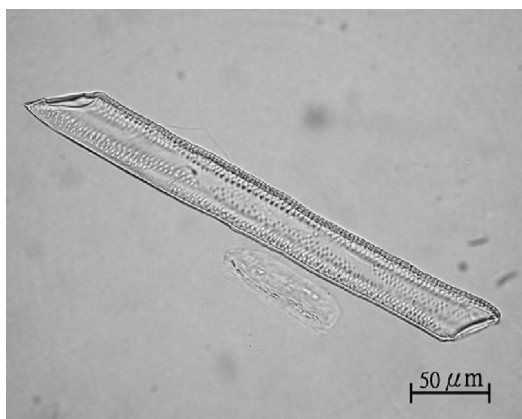


圖 3.35 島田氏澤蘭之孔紋導管

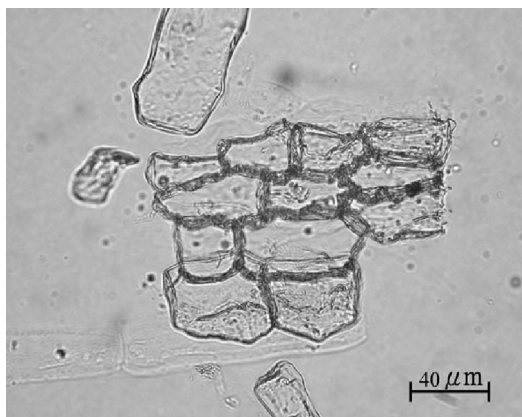


圖 3.36 島田氏澤蘭之厚壁細胞

(六) 島田氏澤蘭：。(圖 3.31~3.36)

1. 具非腺毛，以多細胞非腺毛為主。
2. 上表皮細胞呈不規則多角形。
3. 下表皮具眾多保衛細胞。
4. 腺鱗由 7 個細胞組成。
5. 具螺旋紋、孔紋導管。

四、薄色層分析

1. 以乙酸乙酯：正己烷(2：8；v/v)展開溶媒展開後，置於 U.V.366nm 下，澤蘭正品在 Rf 值約 0.38 處有一藍色螢光(圖

4.1)。用 10% 磷鉬酸乙醇呈色，以 105°C 烘烤後，標準品 α -蒎烯(α -pinene)及澤蘭正品在 Rf 值約 0.34 處有藍紫色斑點(圖 4.2)。

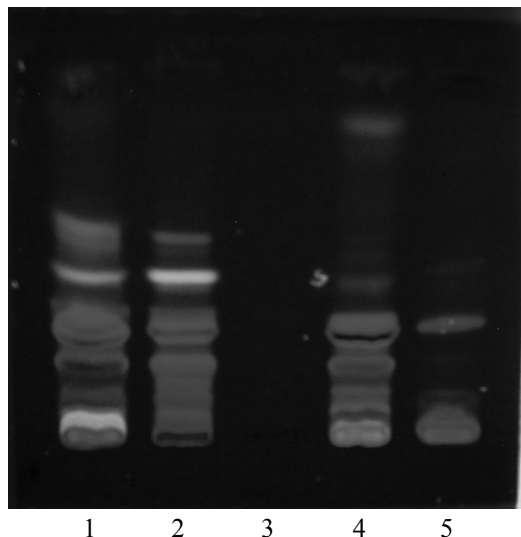


圖 4.1 澤蘭類藥材之薄層層析圖譜

1.sample 14 2.澤蘭 3. α -pinene 4.佩蘭 5.山澤蘭

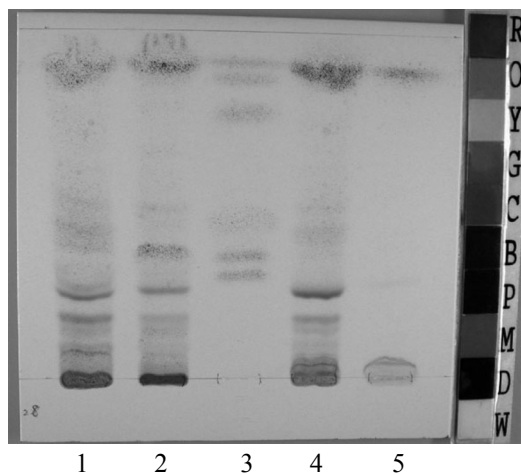


圖 4.2 澤蘭類藥材之薄層層析圖譜

1.sample 14 2.澤蘭 3. α -pinene 4.佩蘭 5.山澤蘭

結論

本研究以採逢機取樣方式價購台灣北、中、南三地區中藥店及中藥材進口商所售之澤蘭共 54 件檢體，由性狀特徵、組織鏡檢及理化法鑑定其基原並與對照藥材及文獻比對。結果確認 1 件為澤蘭正品 *Lycopus lucidus* Turczaninow var. *hirtus* Regel 正確基原，53 件為菊科澤蘭屬(*Eupatorium* sp.)之偽品(53/54=98.1%)，8 件(8/54=14.8%)為單葉佩蘭(*Eupatorium japonicum*)，誤用情形頗為嚴重。

附註：藥材組織圖略字表

略字	術語	中文名	略字	術語	中文名
sp	spongy tissue	海綿組織	m	medulla	髓
epu	upper epidermis	上表皮	co	collenchyma call	厚角細胞
eul	lower epidermis	下表皮	bf	bast fiber	韌皮纖維
pa	palisade parenchyma	柵狀組織	cx	cortex	皮層
hnu	non- glandular hair	非腺毛	mr	medullary ray	髓線

表一、澤蘭類藥材性狀比較表

性 品 種 狀	澤蘭	佩蘭	山澤蘭	華澤蘭	田代氏澤蘭	島田氏澤蘭
莖	四棱形	圓形	圓形	圓形	圓形	圓形
節	+	+	-	-	-	-
葉片	不分裂； 基部楔形	全裂、深裂 或不分裂	全裂、深裂 或不分裂	不分裂； 基部圓鈍形	不分裂； 基部截形	不分裂； 基部圓鈍
葉柄	近無柄	短柄	短柄	短柄	短柄	近無柄
絨毛	密被	無	多	少量	極少	極少

註：(+)表示有此項特徵；(-)表示無此項特徵。

由性狀檢查、組織鏡檢及解離法鏡檢歸納其特徵於表一、二、三。理化鑑別及性狀檢索表(表四)等，可鑑別澤蘭及混淆藥材。澤蘭之性狀特徵上主要為四棱形的莖，莖中空，有節。莖橫切面組織四邊中間向下凹陷呈「V」字形；葉具腺毛與非腺毛，保衛細胞為直軸式。

本研究建立澤蘭類藥材之鑑別方法，以利行政機關之業務執行及藥廠品管或中藥材業者用藥之參考，並確立使用中藥材之正性及安全性。

表二、澤蘭類藥材組織比較表

性 狀 品 種	澤蘭	佩蘭	山澤蘭	華澤蘭	田代氏澤蘭	島田氏澤蘭
橫切面	類方形	圓形	圓形	圓形	圓形	圓形
表皮細胞	類方形	類方形、類長方形或多角形	長方形	類方形或橢圓形	類方形，具角質	類方形，具角質
厚角細胞	2 層，棱處 80 層	2 層	1 層，類方形	4 層	1 層，扁長方形	1 層，扁長方形
非腺毛	棒狀、多	無	棒狀、長錐狀、多	棒狀、長錐狀、少	棒狀、少	棒狀、少
髓部	中空，細胞類圓形、多角形或不規則形	類圓形	類圓形	類圓形或多角形	類圓形	類圓形或多角形

表三、澤蘭類藥材粉末鑑別比較表

性 格 品 種	澤蘭	佩蘭	山澤蘭	華澤蘭	田代氏澤蘭	島田氏澤蘭
非腺毛	＋；單細胞	-	＋；單細胞	＋；多細胞	＋；多細胞	＋；多細胞
腺毛	＋	-	＋	＋	-	＋
腺鱗	2 細胞	-	1 細胞	2 細胞	-	8 細胞
導管	螺旋紋、孔紋	螺旋紋、緣孔紋	螺旋紋、孔紋	螺旋紋	螺旋紋、階紋、孔紋	螺旋紋、孔紋

註：(+)表示有此項特徵；(-)表示無此項特徵。

表四、澤蘭類藥材之性狀檢索表

1. 莖爲四棱形
 2. 全株有毛 *L. lucidu* var. *hirtus*
 2. 全株無毛 *L. lucidus*
1. 莖爲圓柱形
 3. 複葉、葉全裂、深裂或不分裂
 4. 全株多毛 *E. formosanum*
 4. 全株無毛或少毛 *E. fortunei*
 3. 簡單葉
 5. 具短葉柄
 6. 葉基圓鈍 *E. chinense*
 6. 葉基截形 *E. tashiroi*
 5. 無柄或近無柄 *E. shimadai*

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。pp. 298~299, 360。新醫藥出版社。台北。
2. Editorial Committee of Flora of Taiwan。1998。Flora of Taiwan (vol. IV)。pp. 482~485, 951~963。National Taiwan University。Taipei。
3. 中國藥品生物製品檢定所，廣東省藥品檢定所。1997。中國中藥材真偽鑑別圖典(4)。pp. 71, 79~81。廣東科技出版社。廣州。
4. 蕭培根。2002。新編中藥誌第三卷。pp. 173~181, 212~218, 569~577。化學工業出版社。北京。
5. 張貴君，徐國鈞。1993。常用中藥鑑定大全。pp. 519~520, 546~548。黑龍江科學技術出版社。哈爾濱。
6. 國家藥典委員會。2000。中華人民共和國藥典。pp. 174, 183。化學工業出版社。北京。
7. 徐國鈞，何宏賢，徐珞珊，金蓉鶯。1996。中國藥材學(下)。pp. 1087~1088, 1104~1106。中國醫藥科技出版社。北京。
8. 難波恒雄。1984。和漢藥百科圖鑑。pp. 31~33。保育社。大阪。
9. 中華人民共和國衛生部藥政管理局，中國藥品生物製品檢定所。2000。現代實用本草(中冊)。pp. 496~498, 550~554, 563~568。人民衛生出版社。北京。
10. 徐國鈞，徐珞珊。1994。常用中藥材品種整理和質量研究(第一冊)。pp. 527~549。福建科學技術出版社。福建。
11. 樓之岑，秦波。1995。常用中藥材品種整理和質量研究(第二冊)。pp. 762~793, 1004~1043。北京醫學大學，中國協和醫科大學聯合出版社。北京。
12. 中國醫學科學院藥用植物資源開發研究所，中國醫學科學院藥物研究所。1988。中藥誌(第四冊)。pp. 80~101。人民衛生出版社。北京。
13. 劉棠瑞。1962。台灣木本植物圖誌(卷下)。pp. 1162~1163。國立台灣大學農學院。台北。
14. 甘偉松。1980。台灣植物藥材誌(第一輯)。p. 60。中國醫藥出版社。台北。
15. 甘偉松。1980。台灣植物藥材誌(第三輯)。p. 77。中國醫藥出版社。台北。
16. 許鴻源。1972。台灣地區出產中藥藥材圖鑑。p. 306。行政院衛生署中醫藥委員會。台北。
17. 趙達文。1998。中藥材外形組織粉末圖解。pp. 312, 324。中國醫藥科技出版社。北京。
18. 蔡淑華。1975。植物解剖學。pp. 37~47。國立編譯館。台北。

19.張憲昌，羅吉方，劉宜祝，黃成禹，徐雅慧，賴齡，鄭淑晶，黃坤森。2002。易混

淆及誤用藥材之鑑別(I)。pp.11~30。行政院衛生署藥物食品檢驗局。台北。

Studies on Adulteration and Misusage of Lycopi Herba in Taiwan Market

HSIEN-CHANG CHANG, TSAI-YU WEN AND JER-HUEI LIN

Division of Pharmacognosy

ABSTRACT

Lycopi herba (Tse-lan) is recorded in Shen Nung Pen Tsao Ching as a medium-grade drug. The origin of Lycopi herba belongs to *Lycopus lucidus* Turczaninow var. *hirtus* Regel or *Lycopus lucidus* Turczaninow of the Labiatae family. In traditional Chinese medicine, Lycopi herba is used in stimulating blood circulation and urination, dispersing swelling, and is also used in treating anemia, irregular menses, blood clot, stagnant blood caused by trauma, abdominal pain and swelling. In order to clarify the botanical origin of Lycopi herba in Taiwan market, we collected *Eupatorium fortunei*, *E. formosanum*, *E. chinense*, *E. tashiroi* and *E. shimadai* as the authentic materials and identified their characteristics by morphology, anatomy and thin layer chromatographic analysis.

The result showed that only one out of the total of fifty-four commercial samples was identified as Lycopi Herba. The rest of the fifty-three samples were identified as *Eupatorium sp.*, in which eight samples were *Eupatorium japonicum*, and forty-five samples were *L. lucidus* mixed with *E. japonicum*.

Keywords : *Lycopus lucidus* var. *hirtus*, *Eupatorium fortunei*, identified.