

藥用植物多樣化開發與利用系列(二)

刺 蕁 麻

文／圖 張隆仁

刺蕁麻為蕁麻科(urticaceae)、蕁麻屬(*Urtica*)植物，學名：*Urtica dioica* L.。英文名稱為stinging nettle，別名包括commonnettle、great stinging nettle及dwarf nettle。以新鮮的地上部或乾燥的根部入藥，藥用名稱為蕁麻或蕁麻根，英文藥名為Urticaeherba、stinging nettle herb、

Urticae folium及stinging nettle leaf。蕁麻屬屬名*Urtica*，語源來自拉丁文的urere，意思為刺痛，因為它的植株具有刺人的尖毛，種名：*dioica*則指出該植物通常同時具有雌雄花。在田間或野外見到刺蕁麻的植株，應避免直接碰觸或撫摸它，因為它的外觀類似貓草或貓薄荷等香藥草植物。被刺蕁麻整到會有刺痛感，嚴重的會有發炎症狀。雖然症狀比觸碰到咬人貓與咬人狗為輕，但刺痛感或發炎症狀仍然會持續自幾分鐘到一星期之久。



▲刺蕁麻的莖葉生長尖刺，觸摸會有刺痛感或發炎

刺蕁麻為雙子葉多年生草本植物，廣泛分布於世界上的溫帶地區，包括亞洲中部與西部地區、歐洲、北非與北美等地。中國大陸則分布於西藏、青海與新疆等地區。台灣地區則可於全島各地生長，主要的生長季節為春季與秋季，為一年生或二年生栽培植物。目前世界主要的藥材來源為野生採集，生產國包括阿爾巴尼亞、匈牙利、保加利亞、德國及前蘇聯共和國等國家，僅少數人工栽培。刺蕁麻的藥用歷史極為久遠，在上述國家極早就被應用於傳統醫療用途，現代醫學則應用於過敏性鼻炎、風濕病、關節炎、利尿與抗前列腺增生等藥用用途。此外，新鮮葉部含維生素A、C及K，核黃素(維生素B2)、葉酸、泛酸等，多種礦物質包括鈣、鉀、矽等，以及類黃酮素等成分，為營養價頗高的植物。在北美以刺蕁麻萃取物為主要成分製造的洗髮精，宣稱具有抗頭皮屑與增進頭髮的效果。除此之外它還是蝴蝶與蛾類的食材植物，可供生態環境保育用途。

農藝特性

刺蕁麻為雙子葉多年生草本植物，株高平均約1至2公尺，在溫帶地區主要生長期為夏季，冬季萎凋後於春季重新萌芽生長。在台灣地區則僅適應於春秋兩季生長，不適應本島夏季高溫多濕環境生長。根部黃色，根群分佈極廣。葉片綠色3至15公分長，對生於綠色直立莖稈。葉片心臟型，葉緣具明顯鋸齒狀。花穗腋生。葉片

及莖稈密生細毛與尖刺的毛(stinging hairs)，當手碰觸尖刺時由尖端傳送乙酰膽鹼(acetylcholine)、組織胺(histamine)、蟻酸(formic acid)及5-羥色胺等化學物質，會造成刺痛感與發炎症狀，症狀因人而異持續自幾分鐘到一星期。收穫時必須戴手套，避免刺到。



▲刺蕁麻的藥用部位—蕁麻根外觀



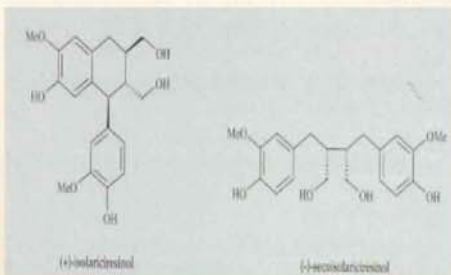
▲刺蕁麻植株葉片鋸齒狀邊緣

栽培管理

全球刺蕁麻栽培面積約1,600公頃，市場需求與價格均呈穩定。刺蕁麻主要以種子繁殖，種子密度約6,000粒/每公克，喜好全日照或半日照栽培環境，肥沃及濕潤土壤較佳，適應的pH值介於6-7間，在溫帶國家可行3-5年的多年生栽培，台灣地區僅可行一年生栽培。直播田間播種量為每公頃5公斤種子，育苗後再行定植則僅需0.6公斤種子，苗期約需12個星期。田間栽培行株距為30X10公分，地上部乾草產量每公頃平均約1,000至2,000公斤。



▲刺蕁麻植株即將成熟的花穗



▲刺蕁麻的主要活性成分

化學成分

刺蕁麻根含植物蛋白，包括凝集素(lectin)、磷脂類成分、谷甾醇及其衍生物、木質素類如裂異落葉松脂素[(-)-secoisolariciresinol]等成分。

刺蕁麻地上部則含植物蛋白，主要為刺蕁麻凝集素(urtica dioica agglutinin, UDA)、異凝集素、醣蛋白等；其次為黃酮苷類化合物包括槲皮素-3-O-葡萄糖苷、山奈酚-3-O-芸香苷、異鼠李黃-3-O-葡萄糖苷、金絲桃苷、異槲皮苷等；以及黃酮類化合物包括山奈酚、異鼠李黃素等與維他命K1等。

藥理作用及藥用價值

刺蕁麻應用歷史極為久遠，古希臘醫師狄奧斯科里斯(Dioscorides；西元第一世紀)與蓋倫(Galen；130200 C.E)曾指出刺蕁麻具有利尿及緩瀉作用，對哮喘、胸膜炎及脾臟相關疾病有良好的功效。羅馬的天然植物學家老普林尼(Pliny the Elder；西元第一世紀)則報告它具有止血(hemostatic)功效。在非洲民俗療法迄今仍使用刺蕁麻作為治療鼻出血、月經過多與內出血等症狀。印度阿育吠達(Ayurvedic)藥典記載刺蕁麻使用於子宮內出血、皮膚發疹、嬰幼兒濕疹及流鼻血等症狀。北美原住民則應用於治療風濕病及婦科用藥。在德國許可將刺蕁麻列為有利尿作用的藥草茶。在美國它也被列為補充食品，並在自然療法中應用於乾草熱的處方藥。刺蕁麻的地上部主要活性成分為植物蛋白、黃酮苷類及黃酮類等；根部則含有植物蛋白、木脂素及谷甾醇等成分。其中的刺蕁麻凝集素(urtica dioica agglutinin, UDA)為治療前列腺增生症(BPH)的主要活性成分。因此刺蕁麻被現代醫學臨床研究主要針對過敏性鼻炎、風濕病、關節炎及利尿功能等症狀。同時刺蕁麻根在德國已被應用於開發治療前列腺增生症狀的植物藥配方之一。總結刺蕁麻的現代藥理作用與價值包括抗前列腺增生作用：包括抑制前列腺上皮細胞生長、抑制芳香酶作用、與性激素結合球蛋白SHBG之結合作用、抑制Na⁺,K⁺-ATP酶及抑制表皮生長因子EGF等。其次為抗風濕、降血糖、免疫調節功能、抗腫瘤、抗氧化、促進血小板凝集等藥用發展潛力。惟目前在北美與歐洲僅限於膳食補充食品或輔助療法上的應用。雖然刺蕁麻在世界各產區都曾被廣泛的應用，但是它也曾有一些使用上的副作用報告，因此使用上必須遵照產品包裝上的指示用量，切勿過量使用。

其他應用

刺蕁麻的地上部或新鮮葉部含維生素A、C及K，核黃素(維生素B2)、葉酸、泛酸等，多種礦物質包括鈣、鉀、矽等，以及類黃酮素等成分，為營養價頗高的植物。在北美以刺蕁麻萃取物為主要成分製造的洗髮精，宣稱具有抗頭皮屑與增進頭髮的效果。除此之外它還是蝴蝶與蛾類的食材植物，可供生態環境保育用途。

結語

刺蕁麻目前在台灣地區仍屬於新興具發展潛力的藥用植物，必須在栽培技術、活性成分分析與萃取與藥理作用上加強試驗研究，進一步開發多樣化與可商品化的產品，方有推廣栽培的實用性。