魚腥草之栽培與利用

文・圖　蘇炳鐸、蔡文仁、黃秋蘭
審　稿　中興大學 葉茂生

一、前言

記得小時候常在樹蔭下發現一種葉片厚厚的植物，葉表面像是極細的絨毛披覆，類似野慈菇或甘薯葉。用手採摘時，一股特殊的腥臭味撲鼻而來，另人印象深刻。後來知道它是一種名為魚腥草的植物，不僅是有益人體保健，還具有特殊的醫藥功效。

魚腥草全草葉片及根部可當蔬菜食用，是一種食用及藥用兼具的植物。葉片經加熱炒食或水煮後，腥臭盡除，鮮美可口，讓人不得不對它刮目相看喔！況且魚腥草的味道具有獨特的辛辣感，習慣後亦會覺得蠻香的。所以其香、臭之間倒底如何去區別呢？應該是沒有定論吧！

魚腥草為三白草科（Saururaceae）、蕺菜屬植物，學名*Houttuynia cordata* Thunb.。屬多年生宿根性草本，英文名為Pig thigh。又有九節蓮、手藥、岑草、側目根、狗貼耳、狗跌耳、臭靈丹、臭敢草、臭腥草、臭臊草、魚臊草、臭瘧草、豬鼻孔、魚鱗草、蕺菜、孟娘菜、筆管菜、葅菜等別名或俗名。分佈於中國之浙江、江蘇、四川及貴州等省，臺灣、爪哇、日本、琉球及東南亞等地區。植株高度依照環境變化而異，為15～60公分[2,4,6,9,10,11]。在台灣魚腥草生長於低海拔山區、林地路旁以及田埂潮濕處。具匍匐性根莖，有節，常群聚生長。由於適應性強，繁殖速度快，在田間常被農民視為雜草而盡除。植株莖部淡紫色。葉為單葉闊心形，全緣，略厚，互生，長3～8公分，寬3～6公分。托葉長橢圓形，基部與葉柄合生，葉柄長2～3公分。穗狀花序，頂生，長1～2公分，花軸長2～3公分。花序下方具4片白色之瓣狀苞片，易被誤認為花被。真正的花器既無花萼也無花瓣。花序上密生小花，無花被，



圖1. 魚腥草是一種食用及藥用兼具的植物



圖2. 魚腥草穗狀花序上密生小花



圖3. 花序上之蒴果

無柄，淡黃或淡綠色，雌雄同株。雄蕊3枚，花柱3個，子房3裂，一室。花期4～6月。蒴果球形。種子極多，細小，褐色。

因分佈地區不同，魚腥草植株在形態上存有許多的變異。如有所謂之”紅骨”及”綠骨”種魚腥草，乃是以其莖葉的顏色當作區分。若按食用部位區分，則有食用莖葉及食用漿果等類型。在中國地區以利用莖葉為主，而在東南亞、尼泊爾地區，則以食用漿果為主。在日本地區，因認為魚腥草對人體的保健功效卓著，相當於具備十種草藥的功能，所以有『十藥』或『重藥』的貼切名稱，每年並自臺灣及大陸地區進口千噸以上之魚腥草材料。除供研製單、複方藥品外，並已研發出各種不同形態之保健食品及美容用品[1,5]。

二、魚腥草的化學成分與藥理功效

1.化學成分

魚腥草全草含揮發油0.005%，主要成分為癸烯乙醛，即魚腥草素（decanoyl acetaldehyde），甲基正壬基酮（methyl-nonyl-ketone），

$C_9H_{19}-CO-CH_2CHO$ decanoyl acetaldehyde	$CH_3-CO-C_9H_{19}$ Methyl- nonyl- ketone
$C_{11}H_{23}CHO$ laurin aldehyde	$CH_{11}(CH_2)_8CHO$ capric aldehyde
$C_{21}H_{20}O_{11}$ quercitrin	$C_{22}H_{20}O_{12}$ isoquercitrin

癸醛（capric aldehyde），蕺菜鹼（cordarine），月桂油烯（myrcene），月桂醛(laurin aldehyde)以及鉀鹽等。葉含槲皮（quercitrin），花穗及果穗含異槲皮（isoquercitrin）[2,3,12]。

2.藥理功效

癸烯乙醛（decanoyl acetaldehyde）已被證實對黴菌有抗菌作用，另外對於溶血性鏈球菌、肺炎球菌以及金黃色葡萄球菌等也有很強的抑制作用。槲皮具有利尿作用，能擴張腎動脈，增加血液量及尿液量，並具有強心、血管收縮以及毛細血管強化等作用。其他如強化人體免疫功能、消腫、止痛、止咳以及預防傷口感染等功效[2,6,7,12]。



圖4. 具優異抗菌作用的魚腥草

臨床醫學上，魚腥草常被用來治療（1）癌症：如肺癌、絨毛膜上皮癌、肛門癌等，（2）呼吸道疾病：如肺炎、肺膿瘍、支氣管炎等，（3）婦女性疾病：如子宮炎，（4）治療皮膚科疾病：如癬瘡、膿皮病、皰疹等，（5）外科感染：如外科手術後之傷口感染、急性靜脈炎等。

魚腥草之藥性，依文獻《本草綱目》所載：〝辛，微溫，有小毒。〞《滇南本草》：〝性寒，味苦辛。〞《別錄》：〝味辛，微溫。〞《醫林纂要》：〝甘辛鹹。〞用於清熱解毒，利尿消腫。《本草再新》：〝入肝、肺二經。〞其主治功用在於治療肺炎、肺膿瘍、肝炎、腎炎水腫、狹心症、心肌梗塞、高血壓、糖尿病、中風、支氣管炎、百日咳、腳氣病、尿路感染、白帶過多、淋病、瘧疾、痔瘡、癰腫、香港腳、腹股溝癬、鼻蓄膿、鼻竇炎、中耳炎、蕁麻疹、濕疹、消化不良以及毒蛇咬傷等，效用實在驚人，但最主要還是用於治療肺癰。在此列舉相關文獻之記述以供參考：

(1)《本草經疏》：「蕺，單用搗汁，入年久芥菜滷飲之，治肺癰有神。」

(2)《本草撮要》：「治肺癰神效。」

(3)《滇南本草》：「治肺癰咳嗽帶膿血，痰有腥臭，大腸熱毒，瘜痔瘡。」

(4)《綱目》：「散熱毒癰腫，瘡痔，脫肛。」

(5)《醫林纂要》：「行水，攻堅，去瘴，解暑，療蛇蟲毒，治腳氣，潰癰疽，去瘀血。」

(6)《嶺南採藥錄》：「葉，敷惡毒大瘡，能消毒，煎服能去濕熱；治痢疾。」

(7)《新本草綱目》：「毒蛇毒蟲刺傷，取新鮮葉鹽揉爛貼敷。」

(8)日本《大和本草》：「取十藥之根，於飯上蒸熟而食。」，用於治療肺癌手術後之康復。



圖5. 治肺癰有神效為古代藥書典籍對魚腥草藥效之描述

可知魚腥草亦可作為複方之輔助藥劑而應用於抗癌。根據相關醫學臨床研究報告指出，魚腥草之水煎劑在治療肺癌、肛門癌以及癌性胸腹水等病症方面，的確有不錯之療效；在預防肺癌之併發感染方面，效果尤其顯著[1,8]。

三、魚腥草之栽培

1.種植

栽培魚腥草時，依其生育特性，應選陰涼潮濕且排水良好之地點栽培。在臺灣魚腥草四季皆可生長，惟冬季低溫(12℃以下)時生長受阻，葉片並有黃化現象，春夏季則是主要生長季節。種植前宜先整地，作畦，並多施用有機質肥料。畦寬及畦間距隨地勢變化或依耕作的方便而定，一般畦寬80－100公分，畦間距則以30－40公分為主。

繁殖可採用扦插、分株以及根莖等三種方式。扦插者為剪取地上部植體，每苗剪成10～15公分長，具3～4個節位



圖6. 分株待植之魚腥草



圖7. 魚腥草分株作畦栽培情形

為插穗。以根莖種植者，於2～3月間挖取尚未萌發之白色根莖部位，剪成約10公分長，具2～3個節位者供用。以根莖種植者，其成活率可達100%。以分株種植者於2～3月將植株分成數株種植，惟此法植株成長速度較慢。種植之行株距為20公分×10公分，每畦種植2～3行。



圖8. 以根莖種植之魚腥草成活率高



圖9. 種植後待覆土之魚腥草根莖



圖10. 魚腥草根莖萌發之植株

表1、魚腥草不同部位扦插植株成活率之比較

植株部位	成活率（%）
地上莖（帶葉）	50
地上莖（不帶葉）	75
根莖（含地上莖、葉）	96
地下部根莖	100

2.田間管理

田間管理應注意經常保持土壤濕潤，並於夏季陽光強烈時適度遮光。以遮光60～70%為宜。若以食用為栽培目的，可增加遮光度促使植株莖葉質地嫩綠，纖維質含量少，食用時口感較佳。採用露天不遮光栽培者，平均單位面積株數及生育後期之產量皆較高，每公頃約可採收鮮品21公噸。



圖11. 遮光栽培可提高魚腥草食用之品質



圖12. 罹患白絹病之魚腥草植株

3.病蟲害防治

魚腥草由於適應性廣，生育強健，栽培時並無特殊之病蟲害發生。惟春夏季(3-5月)及秋季(9-11月)生長旺盛期間，伴隨高濕度環境下易罹患白絹病（*Sclerotium rolfern Saca.*）。罹病時，植株下半部莖葉黃化萎凋，並產生白色菌絲，此乃病原菌（Sclerotium）之分生孢子。病原菌會以厚膜孢子殘存於土壤中形成再次感染。防治時可用菲克斯乳劑稀釋1000倍，每隔7日灌注施用一次。澆灌時宜將病株地上部割除以發揮防治效果。魚腥草栽培容易，惟產量高低受管理方式影響很大。其中包括種植期、生育期間長短，單位面積株數以及是否宿根栽培等。



圖13. 白絹病造成魚腥草栽培上極大損害

4.採收

魚腥草採收時，以鐮刀將地上部平整割下。以5～6月盛花期行第1次採收，其後於9～10月間進行第2次採收。魚腥草行宿根栽培時，只要管理妥當，可連續採收數年。每公頃產量，鮮品為12,000～20,000公斤，乾品為1,700～2,500公斤，依栽培密度而異。

比較不同生育期產量。於5月份種植者，在9月即可達最高產量，每公頃可採收約17公噸之鮮重。之後，由於下位葉開始枯萎，至11月時，產量反而會降低，每公頃約僅採14公噸之鮮重。於9月份種植者，初期發育雖較慢，但生長4個月後，每公頃可採收之鮮重最高可達21公噸，直到次年5月時，才又下降至每公頃約僅18公噸。比較宿根栽培對產量之影響時，發現以1次宿根產量最高（以4個月為一採收週期），2次及3次宿根處理間之產量差異不大，惟皆較無宿根栽培者高。



圖14. 生育良好之魚腥草



圖15. 魚腥草採收



圖16. 採收之魚腥草

表2、不同宿根處理次數對魚腥草產量之影響

處理別	株高(公分)	葉片收(片)	產量		乾物率(百分比)
			鮮品(公斤/公頃)	乾品(公斤/公頃)	
A	25	6	9630.0	1801.0	18.7
B	30	7	17170.0	3500.0	20.4
C	17	4	13905.0	2809.0	20.3
D	19	4	13612.0	2899.0	21.3

註A：於1月扦插，當年5月採收。
B：於1月扦插，當年5月1次宿根處理，9月採收。
C：於1月扦插，當年5月以及9月2次宿根處，次年1月採收。
D：於1月扦插，當年5月、9月以及次年1月3次宿根處理，次年5月採收。

四、加工調製

若管理得當，魚腥草每年可收穫2～3次。收穫植株先以清水洗淨後再以日光曬乾；或將之捆綁成束，懸吊於通風處陰乾。若是以機械風乾，需注意溫度之控制，否則植體所含之揮發油較易揮發消失。經充分乾燥之植株具有清淡香味，此時應裝入袋內密封並儲於冷藏室，否則在潮濕氣候下，容易發霉而失去原有之成分及香味，喪失其利用價值。



圖17. 原料的保存是否妥善對產品品質影響很大

魚腥草為用途甚廣之保健植物，為提昇其經濟價值，相關產品已陸續被開發以及研究改善之潛力。茲列舉於后，以供參考：

1.**魚腥草袋茶**：配合藿香、薄荷或肉桂及其他甘味之植物，調配成具有潤肺與改善呼吸道毛病或咳嗽之茶包。此項產品對「吸煙族群或居住在空氣污染地區的居民」頗有助益。如因吸菸或空氣污染而導致之喉嚨不順暢者，經沖泡茶湯飲用1～2週後即能有明顯改善。（註：是項產品經台東區農業改良場開發後已技術轉移業者並量產銷售。）魚腥草植株於生鮮狀態時魚腥味甚重，但烘焙後腥味消失。調配藿香等材料加以改善其微寒性味。又為充分發揮其風味



圖18. 原料粉碎作業



圖19. 原料乾燥作業



圖20. 袋茶包裝



圖21. 魚腥草袋茶成品



圖22. 魚腥草液露飲品

及保健功效，添加適量薄荷與甜菊更能讓消費者喜好。另於調理過程中應注意材料之新鮮度、清洗乾燥作業、包裝方式以及貯存時間等，都會影響到產品風味。再者，薄荷等副原料之調理選擇、乾燥作業、切碎、以及包裝材料選用，也都會影響到產品的好壞，值得繼續研發探討。

2.魚腥草液露：將開花盛期所採收之植株，添加細砂糖或純蜂蜜製成液露，其風味頗為理想。其製造依原料採收→去雜去偽→洗淨→絞碎→添加甘味料→靜置→去渣過濾→溫煮→裝瓶→成品等程序完成。亦可直接榨汁後再添加蜂蜜，經發酵製成液露。魚腥草液露飲品研製方式及步驟有相當大的改善空間。

3.魚腥草洗臉液及相關產品：新鮮魚腥草加入冷開水細碎打汁，過濾後之汁液可用來早晚洗臉，經一段時間後臉上之黑斑、雀斑將會有所改善。可與絲瓜露互相配伍而強化其功能。於日本，已經利用魚腥草開發成多項美容及保養化妝品。



圖23. 魚腥草化妝保養品開發~面膜產品

4.魚腥草醋：植株攪碎後浸入米醋中，經1～2個月後過濾飲用。可研發相關保健醋之產品。

5.冰箱除臭劑：將新鮮魚腥草植株綁成束，置於冰箱冷藏層內可去除異味。可研發相關除臭產品。

五、魚腥草急毒性測試

為讓使用者能加更安心，有必要進行魚腥草之毒性測試。經委由高雄醫學大學進行其LD_{50}急性毒性試驗。每組劑量所使用的數目為參考Dietrich Lorke之方法，再依據Litchfield和Wilcoxon等人

表3、魚腥草茶營養成分分析 (每100g)

成分	含量
鈉（Na ICP）	123mg
鈣（Ca ICP）	1.16g
鐵（Fe ICP）	98.1mg
醣質（Sugars）	7.35g
葡萄糖（Glucose HPLC）	5.35g
果糖（Fructose HPLC）	1.68g
蔗糖（Sucrose HPLC）	0.32g
乳糖（Lactose HPLC）	N.D.
麥芽糖（Maltose HPLC）	N.D.
飽和脂肪酸（Saturated fatty acid）	0.2g
膽固醇（Cholesterol GC）	N.D.
維生素A（Vit.A HPLC）	N.D.
維生素C（Vit.C HPLC）	0.25mg
熱量（Calories）	258Kcal
脂肪熱量（Calories From Fat）	34.2Kacl
粗脂肪（CF SOXGLET）	3.8g
碳水化合物（Carbohydrate）	41.57g
膳食纖維（Dietary Fiber）	60.7g
水分（Mois. 105℃）	4.23g
粗蛋白（CP KJ 6.25）	14.4g
灰分（Ash CNS 550℃）	11.3g

表4、LD50毒性範圍區分標準

區分標準	毒性範圍
超級毒	LD_{50}＜5毫克／公斤
極毒	LD_{50} 5～50毫克／公斤
非常毒	LD_{50} 50～500毫克／公斤
適度的毒	LD_{50} 500～5000毫克／公斤
微毒	LD_{50} 5000～15000毫克／公斤

的方法，計算出LD_{50}值。

在魚腥草水抽出物之LD_{50}急性毒性試驗中，其24小時的LD_{50}為4914毫克／公斤，48小時的LD_{50}為3843毫克／公斤。根據Gleason等人判斷之毒性範圍之區分標準如表4.。可知魚腥草毒性非常低，適合人體使用。

六、神奇的魚腥草藥膳

魚腥草食用的歷史，在中國最早可追溯至春秋戰國時期。傳說越王勾踐臥薪嚐膽，力圖雪恥復國時，即經常自山野採集蕺菜食用，蕺菜就是魚腥草。在現今之越國古都紹興地區，還保有當年勾踐採食蕺菜的蕺山，說明了二千年前中國人已經知道魚腥草的利用價值。魚腥草食用部位為全草。經分析每100公克植株含有蛋白質2.2公克，脂肪0.4公克，糖類6公克，粗纖維18.4公克，鈣74毫克以及鐵40毫克等。魚腥草不僅可生食保有其風味，亦具解暑作用。更可加熱調理成各種食物。如將嫩莖葉熱炒、炒肉絲、燉豬肉、醬漬、煮湯以及作成清涼飲料等。將魚腥草當作養生之藥膳食也非常適合，常用於治療癌症、幅射以及化學污染的輔助藥方。配合蜂蜜製成保健酒，對治療糖尿病、高血壓、低血壓、肝炎以及落髮有明顯效果。茲將常用調理方法簡述如后，供有興趣者參考：

1.魚腥草之根莖洗淨後，加入調味料與牛蒡及胡蘿蔔拌炒。

2.新鮮或乾葉先用水煮後，浸水，再與馬鈴薯及胡蘿蔔等材料煮湯，並加入調味料。

3.根莖直接煮食或蒸食，或與小豆以及甘薯煮食之。

4.魚腥草嫩葉加新鮮紫蘇、九層塔以及芫荽等，調配適量白醋或魚醋即成色香味俱全之沙拉菜餚。

5.乾魚腥草塞入豬肚內，加酒燉熟食用。

6.魚腥草嫩葉及莖洗淨，先水煮後拌入生萵苣（切成細絲），加醋、醬油、蔥蒜以及薑等調味料食之。

7.其他調理如嫩葉可做成甜不辣、根作成沙拉、炒蛋等食譜；地下莖洗淨後以麻油炒食或置入雞腹中燉食。



圖24. 魚腥草炒蛋滋味不錯



圖25. 酥炸魚腥草丸子



圖26. 魚腥草炒肉絲



圖27. 魚腥草燴鮮蝦



圖28. 涼拌魚腥草

參考文獻

1.王煥華、倪蕙珠、儲農。1998。中國藥話集(三)。p.29-34。旺文社股份有限公司。

2.邱年永、張光雄。1987。原色臺灣藥用植物圖鑑(1)。p.15。南天書局。

3.李煥榮、劉國柱。1973。臺灣藥用植物之探討。p.35-37。國立中國醫藥研究所。

4.高木村。1985。臺灣民間藥。p.50。南天書局。

5.高本釗。1982。新編中藥大辭典(中)。p.1920-1922。新文豐出版公司。

6.高木村。1981。臺灣藥用植物手冊。p.50。南天書局。

7.許鴻源。1972。臺灣地區出產中藥藥材圖鑑。p.21。行政院衛生署中醫委員會。

8.常敏毅。1989。抗癌本草。P.173-175。渡假出版社有限公司。

9.張憲昌。1991。臺灣自然觀察圖鑑(7)。p.12-13。渡假出版社有限公司。

10.莊兆祥、李甯漢。1983。香港中草藥(1)。p.14-15。商務印書館。

11.劉國柱、周正仁、歐潤芝。1983。臺灣野生可食植物(一)。p.36 。國立中國醫藥研究所。

12.蕭培根、連文琰。1996。原色中藥植物圖鑑(上)。p.35。南天書局。



魚腥草之栽培與利用

作　　者：蘇炳鐸　蔡文仁　黃秋蘭
發 行 人：陳文雄
總 編 輯：江瑞拱
出版機關：行政院農業委員會臺東區農業改良場
地　　址：臺東市中華路一段675號
網　　址：http://www.ttdares.gov.tw
電　　話：089-325110
印　　刷：文選企業有限公司
出版年月：97年9月
編印本數：1000本
定　　價：新台幣130元
展售書局：國家書局臺視總店/臺北市八德路3段10號B1　(02)25781515轉643
　　五南書局/臺中市中山路2號　(04)22260330

GPN :1009701996
ISBN:978-986-01-4978-4


行政院農業委員會臺東區農業改良場
1928
Taitung DARES, COA