



## 關於艾草應用的二三事

談到艾草的應用，多數人應該都能提出一到二個應用實例。從端午節的「插艾」（門前放艾草），一直到針灸時所使用的艾絨或艾條，不一而足。食品方面以艾葉（艾蒿）為材料者，如艾糍、艾草糰、艾葉粥、艾葉茶等；或如在中國北方，將艾葉與麵粉混合供製食品等。而艾草的藥用功效，除了艾絨之外，更可往前追溯到孔孟時期，「孟子」書中曾提及：「七年之病，求三年之艾」，艾草的藥用價值，可見一般。

只是，既然艾草的藥用價值高，坊間或網路上更經常可見宣稱艾草具有抗菌、抗病毒、抗癌、抗過敏、護肝利膽、殺蟎、驅蟲等功效之文句，且易於栽培；但市場上仍少見高單價與艾草有關之深度加工產品（如人用或禽畜產業使用之醫藥保健產品），原因為何，仍需深究。不過，艾草易於栽培之特性，致其原料（含粗萃物或初級加工產品，如，艾蒿油等）價格不高，且目前國際間主要的出口國為中國大陸，我國之栽培者如何能從艾草之栽植獲取利潤，絕對是一大挑戰。筆者曾在國內知名食品廠的產品DM上看到一段話：「…以日本進口艾草粉獨家製作精緻外皮，健康養生的紅豆內餡，天然健康」，現在想想，或許廠商口中所說的『日

本進口艾草粉』，其原料還是來自中國大陸呢？

那麼，除了以艾草來開發人們已習知的驅蟲及保養品之外，我們如何能將艾草原料做層次更高的運用呢？以下將以三個例子來做說明：

### （一）開發與艾草有關之保健食品

艾草在食品方面的運用，目前顯少及於保健食品之層次，綜觀國內現今以茶包、膠囊、錠狀等劑型所販售含艾草原料（艾葉、艾草粉、艾草粗萃物）之保健食品數目仍少見，且均非相關產品之主成份原料；如相較於其他廣為人知之保健草藥，如金線蓮等，其於保健食品運用之種類及數量之多，則艾草顯仍有很大的進步空間。

不過，對消費者來說，艾草的『特殊性』不及金線蓮或牛樟芝等臺灣民間常用的草藥亦是事實；也因此，如何提升艾草在消費者心目中的「獨特性」，或許可以是相關業界及學界共同努力的方向。例如，可自艾草分離特殊的保健功效成份（艾草含有豐富的類黃酮及鞣質類物質），將其專利與進行特定保健功能之試驗並顯現效果後，製成以艾草為主原料成份之保健食品，或申請國內外之認證（如我國之健康食品、中國大陸之



保健食品、日本之特定保健用食品等），以進一步提高相關產品的價值感與特殊性。

而在開發相關保健食品時，仍需注意所欲定位為目標市場國家或地區之食品相關規定。以我國為例，如欲以艾草開發保健食品，現階段僅能使用三種艾草：1. *Artemisia absinthium* L.（苦艾/可使用全草為原料）；2. *Artemisia princeps* Pamp. var. *orientalis* (Pamp.) Hara（艾葉/僅能以葉為原料）；3. *Gnaphalium affine* D. Don（鼠麴草/可使用全草為原料），且需留意原料相關製程，是否使用有機溶媒等問題。此外，如擬申請為我國之健康食品，也需要慎選欲申請之功效認證項目。舉例來說，如欲以艾草做為主要成份原料開發一個擬宣稱具有「促進鐵質吸收」功效的產品，難度就相當高；畢竟，從古至今，似乎還沒有什麼研究可以將「艾草」與「補鐵」畫上等號的。這也不是說「艾草」與「補鐵」就完全沒有關係，只是，這並非「現在式」，會不會是「未來式」，誰也不敢說。

說到艾草可能具有之保健功效，在參考了我國衛生署公告的13個健康食品可宣稱項目後，『護肝』或許可以成為一個不錯的選項。在此提供兩篇參考文獻供大家參考：

1. In vivo hepatoprotective activity of the aqueous extract of *Artemisia absinthium* L. against chemically and immunologically induced liver injuries in mice. 2010. J Ethnopharmacol. 131(2):478-84.

2. Preventive and curative effects of *Artemisia absinthium* on acetaminophen and CCl4-induced hepatotoxicity. 1995. Gen Pharmacol. 26(2):309-15.

※雖然研究發現艾草可以護肝，但仍不宜大量食用；亦有文獻指出，過量服用艾草，可能會引起腸胃炎甚或肝炎等症狀。

## （二）開發艾草飼料添加劑

已有多項試驗研究結果發現，於禽畜或水產飼料中添加艾草成份（艾草粉、艾草萃取物、艾草精油等），除能有利於禽畜的生長發育、提高其抗病能力與飼料利用率外；更有機會取代抗生素，解決禽畜飼養之抗生素殘留及使用抗生素引起之抗藥性問題。有鑑於禽畜與水產養殖業之停用及禁用抗生素是國際上未來之趨勢，國內栽培艾草之業者，或許可透過與飼養經驗豐富之國內禽畜或水產養殖業者合作，開發新一代以艾草為

主原料成份之飼料添加物，並透過相關產品新劑型之研發，進一步拉開我國艾草生產者與艾草大宗出口國間之利潤空間，並賦予艾草有別於傳統醫學的另一運用途徑。

### (三) 開發含艾草成份之水果保鮮劑

塗膜保鮮法是以高分子聚合物在水果表面形成一薄層之包膜，藉由抑制水果的氣體交換與代謝過程，減少水份蒸散並阻絕氧化作用（減緩果皮褐變的速度），以及抗菌防腐效果，來延長水果的架儲期。市場上一般對於塗膜劑的要求包括有：材料需為穩定、無毒、無異味、食用前容易去除、具良好附著力、成本低且簡單容易施行者。艾草之抗菌效果早已為人們所熟知，故如能將艾草相關成份添加於目前已供為水果保鮮用之塗膜材料，如甲殼素等；或添加艾草萃取物於其他高分子聚合物材料，或許還能为艾草開發出一個全新且具有國際競爭力的專業技術與相關市場。

技術深度與持續不斷的創新開發研究，是能否自保健作物賺取利潤的唯二法則。一份研究報告指出，90年代全球藥草之平均出口價格為每公噸2,250美元，出口價格高於此平均值的國家包括：南韓、日本、瑞士、法國、德國等，南韓當時之平均出口價格更高達每公噸33,230美元。反觀那些僅能提供原材料（多為野外採集）或低層次加工產品之國家，其藥草類產品之平均出口價格則低於每公噸2,250美元，其中又以亞塞拜然、孟加拉、貝里斯、尼日等國每公噸250~350美元為最低。因此，臺灣地區的藥用與保健作物產業之定位，顯然不應該停留在原料提供與低層次加工之階段。畢竟，臺灣鄰近之

周邊國家或地區（中國大陸、印度、東南亞、南亞），絕對有能力是更低成本的原材料來源國；絞股藍即是一個活生生的例子。因此，如何活用我們對於該等在臺灣地區生長良好，也易於栽培之保健作物既有之知識，並結合異領域（醫藥保健、禽畜與水產養殖、農產品保鮮等）之專業，開創出以如艾草等保健作物做為主成份原料之更高層次的先進產品及相關運用，實需要各領域之專業人員共同戮力以赴；當然，也必需有賴政府相關單位具有遠見之長程策略規畫之配合。

以上所述，僅為筆者對於艾草高價值利用之愚見，亦盼能藉此收拋磚引玉之效，使國內相關領域之學者專家或對臺灣地區保健作物產業未來發展感興趣之人士，能重新檢視及構思我國保健作物產業未來之發展方向及定位之問題。



圖1. 保健作物相關產品之加值