資料提供／葡萄王企業生物工程中心　研究者／陳清農・許勝傑・陳勁初

紅色旋風　勢不可擋

再談台灣樟芝

■樟芝子實體，新竹縣關西鎮陳先生提供。

一、前言

筆者在88年1月號《鄉間小路》介紹過樟芝(台灣森林中的紅寶石－樟芝)，受到熱烈迴響；這一年來，樟芝的相關科學研究成果陸續被發表，樟芝的知名度大增，食用者也越來越多，這股樟芝熱潮，勢不可擋。

在學術界，有台大食科所、中興食科所、中國醫藥學院的知名教授相繼投入研究行列；財團法人食品工業發展研究所亦投入相當人力研究推廣；未來可能還有輔仁大學、屏東科技大學、靜宜大學等投入相關研究工作。

在產業界，則有葡萄王企業耗資2千多萬元研發樟芝之液態菌絲培養，目前已進入量產階段，即將上市。而民間早已有人花二十幾年歲月，鍥而不捨研究樟芝的人工段木及太空包栽培方法。這股旺盛的紅色風潮，讓筆者感受到屬於樟芝的時代即將來臨！

二、民間經驗

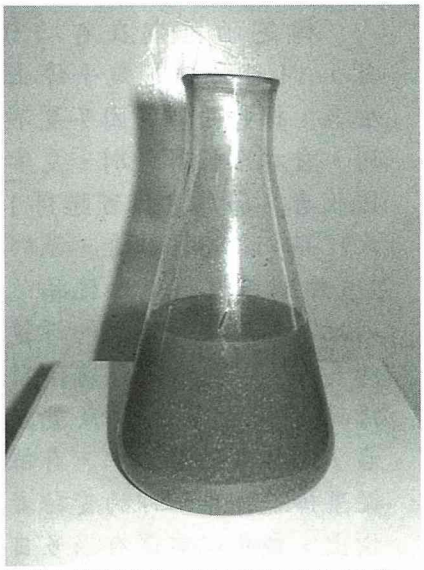
由於樟芝（*Antrodia camphorata*）只生長在台灣特有的國寶級生物「牛樟」樹上，且腹面深紅。樟芝號稱是全世界最昂貴之菇菌，根據筆者近一年來訪價的結果，樟芝乾品市價每台斤爲新台幣3-10萬元，故有台灣森林中之紅寶石之稱。樟芝究竟具有那些特殊療效？爲何會獲得全世界最貴菇菌的美名？有鑒於樟芝之研究資料太少，筆者除了在實驗室從事樟芝的研究之外，特地走訪了樟芝的主要產區，希望從民間經驗中整理出一些脈絡，提供學術界參考。

■樟芝子實體，苗栗縣三灣鄉大河村池太太提供。

沿著中央山脈走，桃園復興鄉、新竹關西鎮、苗栗三灣鄉、南庄鄉、南投竹山鎮、水里鄉、高雄六龜、台東等地均是樟芝的集散地。筆者分別對樟芝採集者、大盤商、以樟芝爲處方的中醫師、食用過樟芝者進行訪談。訪談的內容，可以整理出一些食用者的共同經驗。另一方面，筆者從已發表的樟芝文獻及個人的研究結果中，找尋是否有科學證據來印證這些食用者的共同經驗，以便進一步研究。

1.解毒

樟芝對解毒的功能，獲得所有受訪者一致的肯定。



■樟芝醱酵菌絲體，葡萄王生物工程中心提供。

70年代轟動社會的「米糠油事件」，相信那個年代的人應該心有餘悸，當時由於米糠油殘留多氯聯苯，致使食用者中毒。由於多氯聯苯殘留在體內無法排出，而造成孕婦流產或產下畸形兒的憾事。

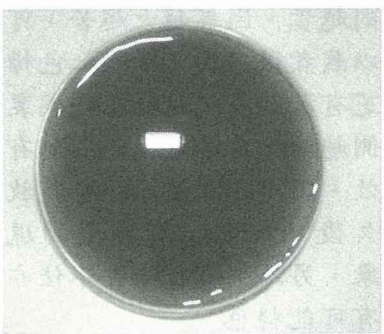
當筆者走訪至南投勇勝農場時，竹山鎮的連先生指出，他的弟媳婦因食用含多氯聯苯的米糠油，連續三胎流產。醫師建議不要再懷孕，否則即使孩子生下來，恐也有畸形之虞。由於連先生從事樟芝採集工作，深知樟芝具有解毒的功能，在無計可施之下，以樟芝供弟媳婦服用，結果，弟媳婦不再流產，而且連續生下4個健康活潑的兒女，目前小孩已經唸國中了。

在新竹關西，從事樟芝買賣多年的陳鐵男先生更指出，樟芝對食物中毒的功效是一吃見效。一般說來，民間對樟芝解毒能力的認定是：服用樟芝之後，排尿時會由黃變白。

2.抗癌

受訪者中，對癌症提及最多的有肝癌、子宮癌、胃癌、淋巴癌、乳癌及皮膚癌。關西陳鐵男先生說：「服用樟芝之後，淋巴癌會消腫，乳癌硬塊會消失，皮膚發養難耐會減輕。」有位南投受訪者提及，在台中，某國中校長罹患癌症二十幾年，長期食用樟芝，至今仍建在。關西更有位受訪者指出，有位已無法下床的癌症病患食用樟芝後，竟進步到可下床刷牙。

樟芝的抗癌功效眞有這麼神奇嗎？這些受訪者是否太過誇大呢？根據台大藥學系之研究，樟芝對鼠類淋巴血癌細胞P-388有明顯之毒殺性。從筆者的研究中則發現，樟芝菌絲體熱水可溶多醣，均能刺激正常成人血液中的淋巴細胞產生細胞激素，以殺死U-937人類淋巴癌細胞；也可以增加巨噬細胞之吞噬能力，促進脾臟細胞（Splenocytes）之增生以及介白素IL-5之分泌。



■樟芝菌絲體，葡萄王生物工程中心提供。

以上這些證據可初步確認樟芝在抗癌上確有潛藏功效，至於效果是否那麼神奇，則有待進一步研究。

3.解酒

宿醉是喝酒朋友的的最痛，據受訪者指出，喝酒前服用樟芝可千杯不醉，喝酒後服用樟芝，可解酒不會宿醉。南投竹山鎮連先生指出，他曾問收購的大盤商，樟芝這麼貴，都是那些人買呢？

盤商回答：「有重病者、癌症病患、有錢人、特種行業女郎、幫派兄弟等。」，連先生問：「重病者、癌症病患、有錢人買樟芝尚不難理解，特種行業女郎、幫派兄弟爲何買呢？」。盤商回答：「特種行業女郎因喝酒過多傷身，樟芝可幫其解酒及保養身體。另外，樟芝又有一奇特現象，就是以水煎熬後，放置半年不會長黴及變酸，因此，樟芝被認爲具有抗菌及殺菌的效果。特種行業女郎爲防性病而服用。至於幫派兄弟，則是因爲有吸食安非他命者，服用樟芝解毒，可躲過尿液檢查。」

樟芝的解酒功能，從原住民開始，流傳已久，多數食用者均信誓旦旦說「絕對有效」，但是目前尚未有科學證據能加以證實。另外，在抗菌方面，師範大學的研究則指出，樟芝可抑制金黃

色葡萄球菌及鬚癬小芽癬菌之生長。筆者的研究中則顯示，多種腸道菌會受到樟芝的抑制。至於解安非他命之毒，則有待進一步證實。

4.消炎

關西陳鐵男先生指出，「要試樟芝的功效最好的方法就是，肚子痛時一吃見效，而且不是止痛而已，是完全痊癒。」據葡萄王生物工程中心的研究，從樟芝中可萃取得一種化合物具有鎮痛功能，至於詳細的機制則尚未得知。針對腸胃炎，關西陳鐵男先生指出，「樟芝可稱爲天然藥劑中，抑制發炎的藥王」。

5.除體臭

受訪者中，有一尿酸過高者，他本有特殊尿酸患者的排汗臭味，服食樟芝後，現在排汗臭味消失，已經跟正常人一樣。那麼樟芝是否可以治療由尿酸引起的痛風呢？在民間，以樟芝爲配方的密方來治療痛風，早已行之有年，至於是否有效，筆者目前並未訪問到眞實的案例，無從得知。

三、食用方法

樟芝該如何食用呢？早期原住民是含在口中咬食，目前樟芝一般的食用方法有二種，一是以水煎煮後喝，二是磨成粉吃。輕微病症者，濕重樟芝半兩加三碗半水熬煮，此爲一日食用量。殘渣可連續熬煮五次左右；重病者，則如上述方法，但濕重樟芝增爲1-2兩。

至於磨成粉的吃法，輕微者，每日1小藥用湯匙，重病者，2小藥用湯匙。由於樟芝甚苦，亦有業者將樟芝磨粉後，充入膠囊，每日服用2-4顆膠囊。據販售樟芝子實體的業者指出，服用樟芝時，排尿量會有增多的現象。

四、如何選購

該如何選品質優良的樟芝呢？苗栗三灣鄉大河村池太太指出，樟芝子實體的外觀有二種，一種爲平板狀，另一種爲鐘狀，前者乃是附於樹幹(洞)表面延伸生長，因獲取養分的來源表面積大，故生長較快，因此呈薄平板狀。後者因吊掛樹幹而懸空，養分來源僅是吊掛處的部分，表面積小，因而生長緩慢，故均爲多年生，且有年輪狀環層見於背面。

一般說來，鐘狀比較貴，因鐘狀長的慢，單位成分較多之故。另外，年輪越多者越老，越大的樟芝單價則越貴，因爲越大越苦，可以熬煮很多次之故。紅色樟芝有深有淺，越長在樹洞裏側越紅，至於是否越紅越有效，則無此說法。但樟芝放久後，紅色會有變淺的現象，另外，曬乾條件不佳亦有可能褪色。

樟芝的產期在6-10月，11-5月樟芝幾乎停止生長，採收的樟芝因冬夏不同，含水率會有差別，夏季採收者，濕的3斤可曬得1斤乾品，冬季採收者，濕的2.5斤則可曬得1斤乾品。因此，乾的樟芝比濕的樟芝約貴2-3倍左右。目前估計樟芝年採量約3噸濕重左右，而且逐年遞減中，有位從事樟芝採集工作的受訪者指出，幾年以前還有很多日本人前來大量收購樟芝，現在台灣本島已有缺貨的情形，很難調到貨給日本人了。

由於樟芝所生長之牛樟樹爲保育類1級木，依法規認定樟芝屬於牛樟樹之附屬品，可能在未來會被列爲禁採品，屆時野生樟芝的價格必將更高，盜採情形也會更嚴重，爲保護牛樟樹不再被砍伐，且避免樟芝的滅種，有必要開發人工培養技術，包括太空包培養樟芝子實體及菌絲醱酵培養兩種。其中以生物技術液態培養技術來培養樟芝菌絲體，是最經濟、最環保，並有科學依據的人工培育法。

一提到人參，大多數的人都會想到韓國人參，筆者希望在這麼多產學界的精英投入研究下，台灣特有的紅寶石樟芝可以像人參一樣，將來一提到樟芝，全世界的人都可以想到台灣樟芝。