

台灣原生中藥材的開發－黃花石斛

文紀鑾¹、楊佐琦²、蕭吉雄³

一、前言

石斛(*Dendrobium spp.*)在中藥上用途廣，不同種類之石斛有不同用法，從神農本草經等醫書中，有關石斛的別名有稱林蘭、禁生、杜蘭、石蓮、木斛、麥斛、雀髀斛、金釵、金釵花、金釵石斛、千年潤及霍山石斛等稱謂，是著名的眼科用藥，在中藥屬於名貴藥材，其中霍山石斛商品價格更高居不下，藥材乾重可達一兩數千元。根據國際植物藥市場超過270億美元，中國大陸中藥工業年產值約235.4億人民幣，至於台灣中藥市場約150-200億新台幣，中藥製劑之年產值約40億新台幣，但80% 依賴自中國大陸進口。參考宋國彰先生數據，台灣在1996年至1998年三年間，每年進口石斛藥材50-70公噸，若以平均每斤1000元新台幣核算，進口值約1億元左右。

二、石斛藥材考証

有關記載石斛的醫書包括「神農本草經」曰：一名林蘭。最早記載石斛產地的「名醫別錄」曰：一名禁生、一名杜蘭、一名石遂。另曰：石斛生於六安山谷水旁

石上。陶隱居曰：今石斛…宣城生櫟樹上者，名木斛。「本草綱目」曰：節上自生根鬚，人亦折下以砂石上栽之，或以物盛畦屋下，頻澆以水，經年不死，俗稱為千年潤。「本草衍義」：石斛，細若小草、長三、四寸，柔韌，折之如肉而實。

¹種苗改良繁殖場 助理研究員 ³種苗改良繁殖場 場長

²種苗改良繁殖場 副研究員兼繁殖技術課課長

▲圖1、黃花石斛之莖、葉及花

越學敏著之「本草綱目拾遺」：霍石斛出江南霍山，形似(較)釵斛細小，色黃而形曲不直，有成毬(球)者，彼土人以代茗茶，云極解暑醒脾，止渴利水，益人氣力，或取熬膏餉客。越學楷著之百草鏡：石斛近時有一種形短寸許，細如燈芯，色青黃，嚼之味甘，微有華滑涎，系出六安及潁州府霍山縣，名霍山石斛，最佳，嚼之無涎者，系生木上，不可用，其功長於清胃熱，惟胃腎有虛熱者宜之，虛而無火者忌用。據安徽省蕪湖市藥品檢驗所沈氏認為霍山石斛，其中應包括 *D. huoshanense*(霍山石斛；別稱米斛，安徽省霍山縣所產的產的石斛稱之)、*D. tosaense*(黃花石斛)、*D. officinale*(鐵皮石斛、黑節草)三種，另有學者認為應包括 *D. moniliforme*(細莖石斛、石斛、銅皮石斛)，據文獻報導霍山地區產石斛屬植物不只 *D. huoshanense* 一種，尚有 *D. officinale* 及 *D. moniliforme*，至今尚無可靠標本証明安徽霍山有 *D. tosaense* 之分布，霍山石斛亦可謂霍山縣當地所產的石斛，可為來源多種，有關形容霍山石斛為形短寸許及形曲不直，由於安徽霍山縣，包括豫西山區等地緯度偏北，該區石斛屬植物是否均具有植株矮小、莖較短的特性，有待考証，但其中在台灣僅分布有 *D. tosaense* 與 *D. moniliforme*，屬於台灣原生種，前者野外族群數量少，後者於多處山

區少量分布，其它藥用石斛尚有 *D. nobile*(金釵石斛、春石斛)、*D. linawianum*(櫻石斛、矩唇石斛)等。

二、台灣原生石斛種類及分類

黃花石斛在植物學之分類屬於被子植物門 (Angiospermae)，單子葉綱 (Monocotyledoneae)，蘭目 (Orchidales)，蘭科 (Orchiaceae)，石斛屬 (*Dendrobium*)，黃花石斛之特徵：莖叢生，半直立性或垂懸，莖長25-50cm，莖徑約4-8cm，呈圓柱形，愈接近莖基部愈纖細；節間呈圓柱形，長約2-4cm，部分通常被葉鞘覆蓋著；葉橢圓毛尖狀，4-7cm長，寬約1.5-2cm，葉頂呈尖或頓頭，基部或呈歪斜狀；葉鞘上有5條小脈平行連接至節基部；花序為總狀花序，從莖較上節位長出，花序長約4-7cm，每一花序上有4-7朵小花，花序柄缺乏或1cm以內；花苞線狀披針形，4-6cm長；小花柄和子房長約15-30mm；花呈黃綠色，花徑約2-3cm；側萼片斜三角至橢圓形，約15-18mm長，寬10-12mm；花瓣橢圓形，13-16mm長，寬約7mm，頂端銳，基部楔形；唇瓣上揚，菱形，長約15-17mm，寬8-10mm，頂端頓，基部楔形；具3裂片，兩側邊裂片直立，中間裂片反捲；唇盤上有或無粗毛，中央有一肉突，前緣有一紅棕色帶，蕊柱長3mm，前端二側各具有一紫塊斑；足部彎屈，長

約10mm，寬約3mm。內側具紫色斑點；花藥卵形至圓錐形；花粉塊長橢圓形，約0.8mm長；蒴果長約cm，寬約cm，3-5脊。

全世界主要分布於中國大陸、日本、台灣、琉球，在台灣主要分布低海拔的東部山區其中宜蘭、花蓮及台東均有採集紀錄；大陸主要分布於安徽、湖北、浙江、福建、江西，生於海拔300-1200m山地林中樹幹或山谷崖壁上。

三、石斛的藥理作用

(一)、生津作用

石斛洋參沖劑增加正常家兔的唾液分泌，與對抗阿托品的抑制唾液分泌，顯著延長小鼠游泳時間，提高小鼠缺氧能力。

(二)、腸胃的作用

石斛煎劑口服促進胃液分泌，助消化，石斛浸膏可抑制小白鼠胃腸的推進運動，延長排空時間，證明石斛類藥材具促進協調或消化道的運動。

(三)、明目的作用

霍山石斛具有促進視網膜色素上皮細胞之功能及具生物活性成分，而醱化白蛋白則抑制細胞生長、分化之機能，可應用於眼科疾病及神經病變之預防與治療。

(四)、抑制酵素、抗衰老與免疫調節的作用

金釵石斛具有增強巨噬細胞活性的功能；石斛作為類似單氨氧化酵素(MAO)的抑制劑而具抗衰老作用，鐵皮

石斛多糖可促進免疫系統淋巴細胞活性。

(五)、抗血小板凝集作用

黃草石斛(*D. loggigesii*)中的moscatilin、moscatin具有抗血小板凝集作用。

(六)、抗癌作用

鼓槌石斛的乙醇提取物及毛蘭素(erianin)、毛蘭菲(confusarin)及鼓槌菲(chrysotoxene)具有不同程度抗腫瘤的活性。

四、黃花石斛組織培養及產品開發

中國早在明朝時期（A.D.1368-A.D.1615）就有種植石斛之記載，但栽培面積很小，直到現在石斛藥材仍然主要靠挖採野生石斛，由於野外資源逐漸耗盡，轉而以其他石斛屬物種取代，目前石斛類藥材仍十分短缺。

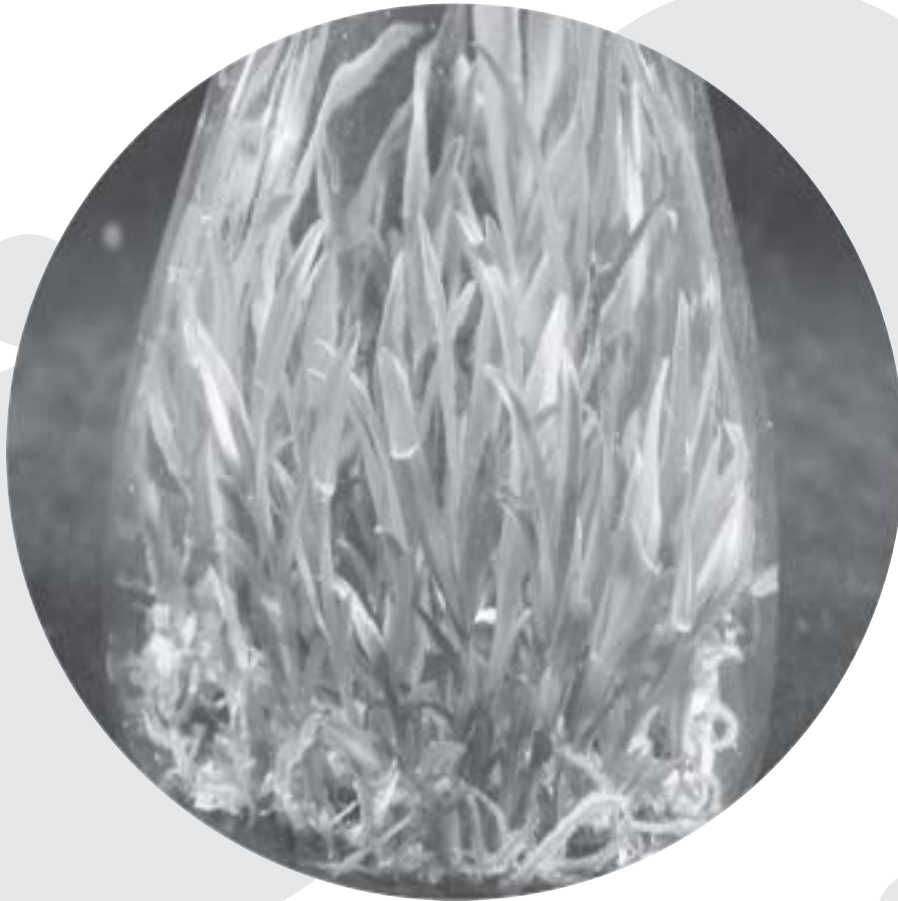
黃花石斛因產於中國安徽省霍山縣，屬於「霍山石斛」中的一種，亦產於台灣，因具有藥用價值，遭大量採集及外銷日本，致野生數量逐年減少，本場多年來收集台灣及中國之藥用石斛高達20餘種，例如金釵石斛（*D. nobile*）、鐵皮石斛（*D. officinal*）、霍山石斛（*D. huoshanense*）等，目前利用種間雜交及組織培養法繁殖選拔優良後代，期能找出集合多種石斛成分、產量高及生長優勢之優點之品系。

黃花石斛種子及細小，每一果莢中有無數種子，然在自然條件下種子不易發芽，因此必須利用組織培養技術大量生產（圖2），利用台灣蝴蝶蘭生產之環控溫

室栽培或移植栽培在自然環境中，將來加工成楓斗出口。組織培養量產技術之建立，有助於藥用石斛的栽培種苗供應，同時亦可如拖鞋蘭種苗外銷驗證體系，突破CITES出口許可之限制。

然新鮮石斛莖表光滑或有縱紋，節明顯，節上有膜質葉鞘，肉質多汁，嚼之

有黏性，味微苦而回甜，療效甚加。為確保產品無農藥殘毒、無土壤重金屬及藥材無微生物污染，保證食用者安全。因此未來亟需建立中藥栽培GAP（Good Agricultural Practice）制度，以提升藥材品質控管，並積極開發朝向製成飲片或茶包之健康飲品及供中藥材與藥膳之用。



▲圖2、黃花石斛之組織培養生育情形