

五味邂逅 開啓科研夢

□瀋陽藥科大學中藥學院院長 殷軍教授

「五味子的過去、現在和未來」學術研討會早前在香港科技大學成功舉行。筆者進行了主題為「五味子木脂素的抗老年痴呆症活性」的演講，展示了這幾年來在五味子研究的最新成果：使用柱色譜等方法對五味子的乙酸乙酯提取物進行分離，並根據其理化性質以及波譜學方法鑒定了31個木脂素類化合物，其中有3種為新化合物，同時通過測定其中28種木脂素的抗小膠質細胞活化活性及一系列實驗，顯示木脂素主要成分五味子醇甲及五味子甲素對小鼠學習記憶能力有影響，還可顯著改善小鼠工作記憶障礙。雖然筆者研究五味子的時間僅有七、八年，但在這幾年的全心投入研究中，發現越來越多五味子的魅力所在，對未來研究也越來越有信心。

作為一名中藥科技工作者，常常想着把自己的業務專長和區域特色相結合，真正開發出能夠造福人民的好藥。

五味子是遼寧地區的道地藥材之一，用藥歷史悠久，《神農本草經》中被列為上品，五味子在中國有悠久的使用歷史，特別是其果實，自古就作為一種藥食兩用的食材。

現代藥理學研究表明，五味子具有保肝，益智，增強免疫等多種功能，市場需求巨大。在一次資源調查中，我們發現由於對自然資源保護不力及自然災害的影響，野生五味子資源受到較嚴重的破壞，產量較20世紀90年代減少60%左右，在2002-2003年減產幅度已超過50%，因此野生五味子價格逐年上漲，經濟利益的驅使導致濫採濫摘的進一步加劇。由於五味子的藥用部位只有成熟的果實，大面積

積的非正常採摘導致野生資源的破壞嚴重，五味子資源的供需矛盾日趨尖銳，而後的幾年中，藥農開始大規模種植五味子，又使得五味子價格大跌，許多藥農飽受損失。

變廢為寶 開發五味子資源

正是由於這一次邂逅，萌生了利用專業知識解決藥材資源蘊藏量大起大落造成的價格大起大落，以及改變藥材附加值過低的強烈願望。首先，在資源問題上，我們發現在五味子採收時會廢棄大量的五味子果梗，而秋季五味子落葉的焚燒也成為重要的環境污染源，那麼作為五味子的不同部位，五味子的果梗和葉是否能成為五味子的替代資源呢？我們從化學成分的角度解析了果實、葉片、果梗這三個部位的化學成分相似性，並在提取工藝上進行研究

和優化，最終首次提出，以五味子葉和果梗替代果實，可以變廢為寶，減少了對五味子藥材的依賴，在解決五味子資源短缺的問題上發揮了巨大的作用。

為了提高五味子的附加值，我們利用專業所長，對五味子的系列保健作用進行了開發研究，如研究五味子對改善睡眠及輔助保護化學性肝損傷的保健作用。除此之外，作為瀋陽藥科大學的一名教授，新藥研發始終是我們的終極目標。五味子由於用藥歷史悠久，其藥用價值已經廣為人知，從其中開發出新的藥用用途是難上加難，其是否具有新的藥用價值也成為我們重點關注的內容。

經過不斷化學研究和活性篩選，我們從五味子的化學成分及五味子成分的生物轉化產物中發現了多種具有抗小膠質細胞活化作用的化學物質，為治療中樞神經的創傷、中風，中樞神經炎性疾病，各種神經退行性疾病提供了新的研究契機。通過動物實驗，我們發現對於目前發病率很高的阿爾茨海默症，五味子的活性成分具有明顯的治療作用，這項研究成果很可能成為日後對抗老年痴呆症的新策略。

活性篩選 提供研究新契機

另外，我們還對五味子與其他藥物間的藥物-藥物相互作用進行了深入研究，發現五味子中許多成分對肝藥酶CYP450代謝的藥物的代謝有影響，為臨床上五味子及含有五味子的中藥製劑與其他藥物的聯合應用是否合理提供了重要依據。

多年來，我懷揣着最初的發揚光大東北道地中藥的夢想，帶領我的團隊，在五味子資源的開發和利用上，一直孜孜以求，從基礎研究到應用開發，取得了大量的成果，包括申請專利6項，其中1項已經授權，發表SCI論文6篇，國內核心期刊十餘篇，與無限極合作主編了科技專著《東北道地藥材——五味子》，在國際學術會議上作有關五味子研究的學術報告十餘次，引起了國內及國際上對五味子開發利用的廣泛關注。我們感恩於邂逅五味子帶給我們的科研靈感，成就了這些年我們不斷追求的科研夢想，五味子資源是一個巨大的寶庫，還有很多未知的內容等着我們去探索，我們相信繼續前行，前方必定會有新的收穫。

按：由香港傳統中藥研究中心主辦，香港科技大學生命科學部協辦的「五味子的過去、現在和未來」學術研討會，去年11月在香港舉行。來自美國、香港及內地等約五十多位專家學者參加了本次研討會。專家們圍繞五味子的抗氧化、抗腫瘤、免疫調節及神經保護等功效研究進行了詳盡的展示和探討。



現代化中醫藥國際協會策劃
稿件請投editor@mcma.org 稿例請閱www.mcma.org/column

隋唐藥王孫思邈曰：「常服五味子以補五臟氣」。在明代起開始分起南五味子、北五味子，並認為藥材品質以北五味子為佳，李時珍的《本草綱目》記載「五味今有南北之分，南產春色紅，北產春色黑，入滋補藥必以北產者乃良」。北五味子是中國常用名貴中藥材，以東北三省所產品質最佳，尤其是遼寧的道地藥材（古稱遼五味）。據《新修本草》記載「五味皮肉甘酸，核中辛苦，都有鹹味」，也就是說，一種果實，卻同時具有辛、甘、酸、苦、鹹五種藥性，其酸鹹入肝而補腎，辛苦入心而補肺，甘入中宮益脾胃，相對於一般只含有一兩種藥性的中藥，實屬珍貴。這種五味俱全、五行相生的果實，具有收斂固澀，益氣生津，補腎寧心的作用。

神農本草經