

藥食同源中藥資源之一

產業現狀與研究實踐

中國中藥協會中藥材種植養殖專業委員會 2024 年 5 月發表了藥食同源產業分析及發展策略的兩篇文章。

《「健康中國 2030」規劃綱要》明確提出「堅持預防為主」「實施中醫治未病健康工程」，我國的醫學模式亟需從「治已病」轉向「治未病」。《國民營養計劃 2017—2030》《健康中國行動(2019—2030 年)》《「十四五」中醫藥發展規劃》等一系列政策文件均明確提出以保健食品、特殊醫學用途配方食品、為重點，研發中醫藥健康產品。

1. 資源產業現狀及發展趨勢

2018—2022 年中國保健品市場，呈現逐年上升的趨勢，據艾媒諮詢的《2023—2024 年中國保健品行業研究及消費者洞察報告》顯示，2022 年中國保健食品市場規模為 2 989 億元，2023 有望達到 3 282 億元，2027 年有望達到 4 237 億元。近 10 年藥食同源品種貢獻了中藥材需求增長的 80.06%。中藥資源產業快速增長態勢、開發利用途徑呈現多元化趨勢。

資源開發利用過程中存在的問題：特色與優勢彰顯不足，缺乏傳統中醫藥“治未病”的特色，支撐開發利用的相關基礎研究有待深入，產品同質化，中藥品種目錄有待拓展。

截至 2023 年 8 月，我國審批注冊的國產保健食品中有 1 717 種保健食品中含有枸杞子，1 302 種含有西洋參，1 095 種含黃芪，976 種含人參。自 2020 年以來，我國共審批注冊國產保健食品 1 367 種，其中聲稱具有增強免疫力功能的保健產品最多，達到 810 種，占獲批保健食品的 59.25%；其次為緩解體力疲勞類，為 189 種；再次為輔助降血脂類，共 105 種。

2. 資源開發利用策略及研究實踐

2.1 基於藥用、食用差异化發展策略的藥食同源中藥資源生產布局，應依據其開發利用途徑選擇適宜的種質及產區。

2.2 現代多組學技術的中藥功效表徵

中藥資源產業化與方劑創新藥物國家地方聯合工程中心主任、國家中醫藥管理局中藥資源循環利用重點研究室主任段金廡教授團隊前期以大棗補脾益胃、酸棗仁養心安神、枸杞葉糖脂調節的物質基礎及生物學機制研究為例，整合代謝組學與腸道微生物組學技術，從腸道菌群結構及宿主代謝組二者相互關聯角度，建立了藥食同源中藥傳統功效評價及潛在作用機制發現

研究策略，并系統解析了以大棗、酸棗仁、枸杞葉為代表的藥食同源中藥通過穩定腸道菌群結構、平衡宿主代謝網絡而達到調節機體免疫及糖脂代謝的生物學機制及其物質基礎，為資源價值發現及臨床應用提供了支撐，也為同類研究提供了方法參考與研究示範。

2.3 本草典籍記載及民間應用習慣的新品種及新部位開發

古代本草典籍對“藥食同源”品種多有記述，《藥食同源目錄》收錄的 110 個藥食同源品種中，《本草綱目》草部記載了該目錄中的 25 種。《本草綱目》草部還收錄 126 種藥食同源藥用植物，《中華人民共和國藥典》記載 56 種，未記載 70 種，這些未被收錄在《藥食同源目錄》的品種，可作為重要研究對象進行新食品原料的研究。

2.4 新食用部位的開發策略

山西省充分挖掘本草記載非藥用部位食用歷史的基礎上，大力發展藥茶產業，至 2021 年已形成沙棘葉茶、山楂葉茶、連翹葉茶等 26 個系列，綠茶、紅茶和黑茶 3 個類別 500 餘款產品，年產值超 3 億元。

2.5 循環經濟理論的資源循環利用產業鏈構建

中藥生產加工過程中產生的非藥用部位、碎屑尾料、提取後藥渣、醇沉沉澱等大量廢棄，造成資源浪費和環境污染。基於循環經濟減量化(Reduce)、再利用(Reuse)、資源化(Recycle)的核心原則，圍繞黃芪莖葉、菊莖葉及根、酸棗果肉及核殼、山茱萸種子、栝樓果瓢、枸杞子及甘草提取後藥渣等 10 余種非藥用部位及加工下腳料開展資源價值發現及循環利用研究，形成了飼用化、輕工原料化、肥料化等資源化利用模式。

基於天然植物資源開發可有效替代抗生素的飼用產品已成為目前畜牧行業的研究熱點。部分藥食同源中藥資源，其生產過程中產生的非藥用部位含有豐富的營養物質，以其為主要原料研製具有保健功能的飼用產品具發展前景。

此文之二將於下次待續。

黃譚智媛
香港大學醫學院名譽教授