

湖北省大别山地区蓼科药用植物资源考察

陈雁 万定荣 (中南民族大学生命科学学院, 湖北武汉 430074)

摘要 考察了湖北省大别山地区蓼科野生药用植物资源, 报道了其中 14 种蓼科药用植物及其药用经验, 并介绍了这 14 种药用植物近年来国内外新的研究应用成果。

关键词 蓼科; 药用植物; 湖北省; 大别山

中图分类号 S567 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2008)30-13211-02

大别山位于豫、鄂、皖 3 省边境, 介于 30°10' ~ 32°30' N, 112°40' ~ 117°10' E, 山地主要部分海拔 1 500 m 左右, 大别山海拔差异大, 高度从 400 ~ 1 700 m 不等, 植被变化明显。气候属于北亚热带温暖湿润季风区, 具有典型的山地气候特征, 气候温和, 雨量充沛, 具备森林气候优势, 因此植物资源极其丰富。天堂寨国家森林公园有约 3 000 种植物, 其中大部分为药用植物。但迄今为止, 尚未见对大别山药用植物资源进行过系统的研究与报道。

蓼科植物在我国有 15 属 230 余种, 全国均有分布。笔者对大别山主峰范围——天堂寨地区所采集到的 14 种具有重要药用价值的蓼科植物种类进行了报道, 并整理了常见植物药种类的民间药用经验, 以期为该地区野生药用植物资源的研究与开发提供参考。

1 蓼科药用植物资源种类与应用研究情况

1.1 大黄 为蓼科大黄属植物大黄 (*Rheum officinale* Baill.)。湖北罗田大别山地区习称“马蹄大黄”。分布于山地林缘半阴湿的地方。药用其根状茎和根。性味苦、寒, 能攻下破积, 泻火解毒, 逐瘀通经。用于治疗实热积滞、大便不通、湿热黄疸、吐血、血瘀经闭、伤损瘀痛、烫火伤等症^[1]。

大黄的主要活性成分是大黄游离蒽醌类物质以及它们的葡萄糖苷等^[2]。为了提高大黄的生物活性, 可采用特殊方法将大黄中的有效成分提取出来。未作君等研究了超临界 CO₂ 流体萃取大黄蒽醌类物质的工艺, 并对影响萃取率的多种因素进行了优化, 确定了萃取的最佳工艺条件, 这有利于进一步工业化生产^[3]。

1.2 水蓼 为蓼科蓼属植物水蓼 (*Polygonum hydropiper* L.) , 在大别山地区别名为“辣蓼草”。广泛分布于田野、水边或山谷湿地。以全草或根、叶入药。性味辛、温, 能祛风利湿, 散瘀止痛, 解毒消肿, 杀虫止痒。主治痢疾、肠胃炎、腹泻、风湿关节痛、跌打肿伤、功能性子宫出血; 外用治毒蛇咬伤、皮肤湿疹。

据报道, 水蓼的叶常为中药蓼大青叶(基源为蓼科蓼属植物蓼蓝)的伪品。李国强等对两者进行了分子鉴定, 测定了蓼蓝和水蓼核糖体 DNA ITS 区的序列, 为该属中药材的分子鉴定技术研究打下基础^[4]。

1.3 羊蹄 为蓼科酸模属植物羊蹄 (*Rumex japonicus* Hutt.) , 在大别山地区其别名为“土大黄”, 常见于山谷草地、

湿水边。根入药。性味苦、寒, 有清热通便、凉血止血、杀虫止痒之功效。因其泻下作用类似大黄, 所以民间又称之为“土大黄”。

1.4 何首乌 为蓼科蓼属植物何首乌 (*Polygonum multiflorum* Thunb.) , 在大别山地区其别名为“首乌”。生于山坡石缝间或路旁土坎上。块根为中药何首乌, 性味苦、甘、涩、温, 用于治疗神经衰弱、贫血、须发早白、头晕、失眠、盗汗、胆固醇过高等症; 生用治阴血不足之便秘、淋巴结核。

于荣敏等应用悬浮培养法培养转基因何首乌毛状根, 获得了目标产物熊果苷, 具有较大的应用价值^[5]。寇彤等通过测定 30 种中草药的水提取物对 α -葡萄糖苷酶的抑制作用, 发现何首乌的抑制活性最强, 并进一步对何首乌抑制成分进行了分离与鉴定, 初步鉴定何首乌的抑制剂为多糖类物质^[6]。

1.5 杠板归 为蓼科蓼属植物杠板归 (*Polygonum perfoliatum* L.) , 大别山地区罗田县称之为“猫脚爪”。多生长在山坡路旁、沟溪边或荒草地上。药用其地上部分, 性味酸、凉, 能清热解毒、利尿消肿, 主治上呼吸道感染、气管炎、百日咳、急性扁桃体炎、肠炎、痢疾、肾炎水肿; 外用治带状疱疹、湿疹、蛇咬伤。

谢海等对杠板归茎、叶进行了性状和组织显微鉴定, 为该药材的鉴别提供了参考依据^[7]。此外, 谢辉等采用双波长薄层扫描法测定了杠板归糖浆中槲皮素的含量^[8], 结果表明该方法重现性较好, 可用于该品种药材的质量控制。

1.6 虎杖 为蓼科蓼属植物虎杖 (*Polygonum cuspidatum* Seb. et Zucc.)。生于山沟、溪边、林下阴湿处。根状茎及茎、叶在春、夏季采收。根茎及根为中药虎杖(别名活血莲), 性味苦、酸、凉, 能清热利湿、通便解毒、散瘀活血。主治肝炎、肠炎、痢疾、扁桃体炎、咽喉炎、支气管炎、肺炎、风湿性关节炎、急性肾炎、尿路感染、闭经、便秘; 外用治烧烫伤、跌打损伤、毒蛇咬伤。

虎杖中含有白藜芦醇成分, 具有抗癌作用, 而且与其他成分相比, 其毒性较低而药效较高^[9]。近年来, 越来越多的药理学试验表明, 白藜芦醇具有抗菌、抗脂质过氧化、预防心脏病、抗癌、抗血小板凝集、降血脂和抗诱变等作用^[10]。谢磊等以虎杖为原料, 用乙醇浸提法、碱提酸沉法、超声波萃取法、CO₂ 超临界萃取法 4 种方法提取白藜芦醇, 采用高效液相色谱法测定虎杖中白藜芦醇的含量, 以白藜芦醇收率为考察标准进行提取方法的比较, 综合分析得出, 超声波萃取法最好^[11]。

1.7 金线草 为蓼科金线草属植物金线草 [*Antenoron fili-*

基金项目 国家民委科研基金资助项目(05ZND11); 中南民族大学自然科学基金项目(YZY07006)。

作者简介 陈雁(1976-), 女, 湖北新州人, 讲师, 从事遗传学研究。

收稿日期 2008-08-28

for me(Thunb.) Roberty et Vautier], 大别山地区其别名为“毛蓼”, 生于山地林缘、路旁阴湿处。以根或全草入药, 性味辛、凉, 可凉血止血, 祛瘀止痛。用于治疗吐血、肺结核咯血、子宫出血、淋巴结核、胃痛、痢疾、跌打损伤、骨折、风湿痹痛、腰痛。

1.8 红蓼 为蓼科蓼属植物红蓼(*Polygonum orientale* L.), 大别山地区俗称“家辣蓼”。广泛生于沟边、草地和水湿地。秋季果实成熟时, 采收果穗, 晒干打下果实, 除去杂质, 即为中药水红花子。具活血、消积、止痛、利尿功能, 主治胃痛、腹胀、脾肿大、肝硬化腹水、颈淋巴结结核。

国外学者从红蓼的叶中分离得到牡荆素、异牡荆素、荭草素、异荭草素、槲皮素、木犀草素-7-葡萄糖苷^[12-13]。张继振从红蓼果实(水红花子)中分离得到2个黄酮化合物, 并鉴定为槲皮素和花旗松素, 其中花旗松素是首次从红蓼中分离得到^[14]。秦玉等通过试验发现, 红蓼的有效化学成分牡荆素和槲皮素均能提高巨噬细胞的吞噬功能^[15]。

1.9 拳参 为蓼科蓼属植物拳参(*Polygonum bistorta* L.)。生于山野草丛中或林下阴湿处。其根状茎为中药拳参, 在大别山的别名为“紫参”。性味苦、微寒, 有小毒。具清热解毒、凉血止血之功用。主治肝炎、细菌性痢疾、肠炎、慢性气管炎、痔疮出血、子宫出血; 外用治口腔炎、牙龈炎。

黄玉珊等采用醋酸扭体法、热板致痛法、电刺激致痛法观察拳参正丁醇提取物对小鼠镇痛的效果, 结果表明, 拳参正丁醇提取物对醋酸诱发的小鼠扭体反应以及热板法和电刺激法诱发的疼痛有显著的镇痛作用, 但纳洛酮不能对抗其镇痛作用, 说明拳参正丁醇提取物有明显的镇痛作用^[16]。

1.10 桃叶蓼 为蓼科蓼属植物桃叶蓼(*Polygonum persicaria* L.), 大别山地区其别名为“山辣蓼”, 生于河岸水湿地。以全草入药, 性味辛、苦、温, 主治风寒感冒、痢疾腹泻及肠道寄生虫病。

1.11 皱叶酸模 为蓼科酸模属植物皱叶酸模(*Rumex crispus* L.), 生于沟边湿地、河岸及水塘边。根入药, 性味苦、寒, 具清热解毒、凉血止血、通便杀虫之功效。大别山当地用于治疗产后出血。

1.12 戟叶蓼 为蓼科蓼属植物戟叶蓼(*Polygonum thunbergii* Seb. et Zucc.), 广布于湿草地及水边。全草入药, 性味苦、辛、寒, 主治风热头痛、咳嗽、痢疾、跌打伤痛。当地也用于治疗蛇伤。

1.13 褪蓄 为蓼科植物褪蓄(*Polygonum aviculare* L.), 大别山地区习称“通淋草”, 常见于林下、屋侧、路边和田圃等地。全草为较常用中药“褪蓄”。具有利尿、降压、止血、抗菌等药理作用, 用于治疗小便不利、湿热淋症、尿血、黄疸、痢疾、荨麻疹等症。临床上用于治疗泌尿系统疾病、肠道系统疾病及糖尿病等^[17]。近年报道, 该植物提取物具有抗氧化活性^[18]及治疗牙龈炎的疗效^[19]。黄酮类化合物是褪蓄的主要活性成分, 其含量高低与药用价值密切相关^[20]。

1.14 酸模 为蓼科酸模属植物酸模(*Rumex acetosa* L.), 大别山习称“山菠菜”。生于山坡、路旁和湿草地。以根或全草入药, 性味酸、苦、寒。具凉血、解毒、通便、杀虫之功效, 有抑制大孢子霉菌繁殖和生长的作用。主治内出血、痢疾、便秘、

内痔出血; 外用治疥癣、神经性皮炎、湿疹等症。

据报道, NaCl 胁迫对杂交酸模幼苗光系统(PS)的最大光化学效率没有影响, 但是可以增强PS的耐热性^[21]。

2 讨论

笔者报道的大别山地区常见14种蓼科野生药用植物中, 褪蓄、何首乌、虎杖、杠板归、水蓼、荭蓼、酸模、羊蹄等资源极为丰富, 可采收量较大, 常常是各自多种制剂的原料。但过去采收应用不多, 任其自生自灭, 造成了资源的浪费。其中, 虎杖具有抗癌作用, 褪蓄可以用来治疗糖尿病, 这表明它们具有深入开发的价值, 值得重点研究。

我国蓼科药用植物资源较丰富, 其中蓼属(*Polygonum*)是蓼科中的一个药用大属, 我国约有200种, 多数种供药用, 包括许多著名的中药和民间药。从20世纪80年代开始, 对该属植物的化学成分及药理作用研究报道较多, 说明逐渐受到了关注, 然而研究还不够深入。随着现代药学与生物技术的快速发展, 应该充分利用已有技术条件, 将野生蓼科药用植物的研究与前沿的分子生物学手段结合起来, 更深入地认识、利用和保护这些资源。

参考文献

- [1] 湖北省卫生局. 湖北中草药志(一)[M]. 武汉: 湖北人民出版社, 1978: 58.
- [2] 陈琼华. 大黄中蒽醌衍生物抗菌效价的研究[J]. 药学学报, 1962, 9(12): 757-760.
- [3] 未作君, 林立, 倪晋仁. 超临界CO₂流体萃取大黄游离蒽醌的研究[J]. 高校化学工程学报, 2006, 20(2): 197-202.
- [4] 李国强, 王峰涛, 李晓波, 等. 中药蓼大青叶及其伪品的rDNAITS区序列的测定[J]. 中国野生植物资源, 2001, 20(3): 43-46.
- [5] 于荣敏, 任胜芳, 张章, 等. 转基因何首乌毛状根生物转化熊果苷的初步研究[J]. 中药材, 2006, 29(5): 427-428.
- [6] 寇彤, 孟晓敏, 常建涛, 等. 何首乌对-葡萄糖苷酶活性的抑制作用[J]. 大连轻工业学院学报, 2006, 25(4): 239-241.
- [7] 谢海, 熊丽, 肖英华. 杠板归的性状及组织显微鉴定[J]. 中药材, 2002, 25(7): 470-472.
- [8] 谢辉, 顾汉中, 许金宏, 等. 薄层扫描法测定杠板归糖浆中槲皮素的含量[J]. 南京中医药大学学报: 自然科学版, 1997, 13(2): 88-90.
- [9] FENG L, ZHANG L F, YANT, et al. Studies on active substance of anticancer effect in *Polygonum cuspidatum*[J]. *Zhong Yao Ci*, 2006, 29(7): 689-691.
- [10] JANG MS, CAI EN, UDEAN GO, et al. Cancer chemopreventive activity of resveratrol, a natural product derived from grapes[J]. *Science*, 1997, 275: 218-220.
- [11] 谢磊, 李志光, 周军, 等. 用不同方法提取虎杖中白藜芦醇的比较[J]. 生物化学工程, 2007, 2(2): 28-30.
- [12] HOKHAMMER L, WAGNER H. Isolation, purification & purification tests of flavone glycosides by means of counter-current distribution[J]. *Arch Pharm*, 1957, 290(5): 224.
- [13] HANSEL R, HOKHAMMER L. Systematical phytochemical study on flavone glycosides of various Polygonaceae[J]. *Arce Pharm*, 1954, 287(4): 189.
- [14] 张继振. 红蓼果实化学成分的研究[J]. 中草药, 1990, 21(8): 7-8.
- [15] 秦玉来颖. 红蓼对小鼠腹腔巨噬细胞吞噬鸡红细胞能力的影响[J]. 通化师范学院院报, 2003, 24(4): 62-63.
- [16] 黄玉珊, 曾靖, 叶和杨, 等. 拳参正丁醇提取物的镇痛作用的研究[J]. 赣南医学院报, 2004, 24(1): 12-13.
- [17] 汤迎爽, 宋红儒, 杨丽甲. 褪蓄的研究进展[J]. 时珍国医国药, 2004, 15(1): 53-54.
- [18] HSUC Y. Antioxidant activity of extract from *Polygonum aviculare* L[J]. *Biological Research*, 2006, 39(2): 281-288.
- [19] GONZALE BEGNE M. Clinical effect of a Mexican *sanguinalia* extract (*Polygonum aviculare* L.) on gingivitis[J]. *Journal of Ethnopharmacology*, 2001, 74(1): 45-51.
- [20] 赵爱华, 赵勤实, 林中文, 等. 褪蓄的化学成分研究[J]. 天然产物研究与开发, 2002, 14(5): 29-32.
- [21] CHEN H X, ANS Z, LI W J, et al. NaCl stress increases the heat tolerance of PSI in leaves of *Rumex K1* seedlings[J]. *Journal of Plant Physiology and Molecular Biology*, 2004, 30(3): 345-350.