

# 四大怀药及其开发前景<sup>\*</sup>

范喜梅, 赵小全

(河南省焦作师范高等专科学校, 焦作 454100)

**摘要:** 在我国传统中药中有著名的“四大怀药”, 即怀山药、怀地黄、怀牛膝和怀菊花。“四大怀药”历史悠久, 驰名中外。从“四大怀药”的生物学特性、化学成分、药理药效等几方面内容进行阐述, 为“四大怀药”的进一步开发利用提供依据。

**关键词:** 四大怀药; 保护; 开发前景

中图分类号: S 567      文献标识码: A      文章编号: 1002-2767(2007)01-0093-03

## Four Huaiqing Chinese Medicines and Development

FAN Xi-mei, ZHAO Xiao-quan

(Jiaozuo Teachers College, Jiaozuo 454100)

**Abstract:** There were famous “four Huaiqing chinese medicines” in tradition Chinese medicine, namely Huaiqing yam, Huaiqing glutinous rehmannia, Huaiqing the root of biolentate achyranthes and Huaiqing chrysanthemum. They had long history and were known at home and abroad. In order to provide basis for further development and utilization of four Huaiqing chinese medicines, the biology characteristic, chemical composition, the pharmacology, drug efficacy were clarified.

**Key words:** four Huaiqing chinese medicines; protect; development

### 0 前言

“四大怀药”是怀地黄、怀山药、怀牛膝、怀菊花的总称。地处中原的焦作市辖区历史上属怀庆府<sup>[1]</sup>, 几千年来, 以种植“四大怀药”闻名海内外。特有的土壤和气候条件, 造就了“四大怀药”独特的药效和极高的保健价值, 历代的中药典籍和名医、史志对其都给予高度评价。根据焦作市志及市辖各县(市)县市志记载: 四大怀药的“怀”, 来源于地名, 焦作市沁河下游地区《贡》书上称为“怀”, 北魏以后称“怀州”, 元、明、清三代称为“怀孟路”、“怀庆府”。因此, 地黄、山药、牛膝、菊花四种草药以“怀”冠之, 统称为“四大怀药”。怀药在历史上不仅享有贡品之荣, 也曾在美国旧金山和马尼拉举办的万国商品博览会上作为国药展出, 并被中外客商称为“华药”和地道的“怀货”, 东南亚各国更是把“四大怀药”视为稀贵佳品。

### 1 四大怀药

#### 1.1 地黄

##### 1.1.1 生物学特性 地黄(*Rehmannia glutinosa*

Libosch)属玄参科(*Scrophulariaceae*)地黄属(*Rehmannia* Libosch.)植物。多年生草本, 高 25 ~ 40 cm。全株被灰白色长柔毛及腺毛, 块根肉质肥厚, 圆柱形或纺锤形, 鲜时黄色。基生叶成丛, 倒卵状披针形, 先端钝, 基部下延成柄, 叶面多皱, 边缘有不整齐钝齿。表面绿色, 被淡紫色毛; 茎生叶小, 互生, 有短柄。总状花序; 花萼钟形, 5 浅裂; 花冠宽筒状, 紫红色, 里面常有黄色带紫的条纹, 先端 5 浅裂, 略呈二唇状; 雄蕊 4, 二强, 着生于花冠管的近基部处; 子房上位, 2 室, 花柱单一, 柱头膨大。蒴果卵形, 上有宿存花柱, 基部有宿萼。种子细小多数。花期 4 ~ 5 月, 果期 5 ~ 6 月<sup>[2-3]</sup>。

1.1.2 化学成分 块根含梓醇(catalpol)、桃叶珊瑚甙(aucubin)、地黄甙 A, B, C, D (rehmannioside A, B, C, D)、益母草甙(leonuride)、单蜜力特甙(monomelittoside)、双氢梓醇(dihydrocatalpol)。此外, 根及叶含甘露醇、糖、胡萝卜甾醇(daucosterol)及 1-乙基-B-D 半乳糖甙。栽培鲜地黄, 含

\* 收稿日期: 2006-09-18

第一作者简介: 范喜梅(1963-), 女, 河南焦作人, 研究生, 副教授, 主要从事生物教学及动植物资源调查研究。E-mail: ffxxmm9198@sina.com. Tel: 13903896758, 0391-2936758.

梓醇 0.3%~0.5%，生地含 0.3%，熟地含 0.08%；野生鲜地黄含量为 0.2%。微量元素有锰、铬、镍、钴、铜、锌、铁、铅、锶、钒、钡等。

1.1.3 药理药效 根入药<sup>[4]</sup>。①鲜生地：味甘、苦，性大寒，有清热、凉血、生津的功能，用于热病热盛、烦躁口渴、发斑发疹、吐血、衄血、咽喉肿痛；②生地：味甘、苦，性寒。有滋阴清热、凉血止血的功效。用于热病烦躁、发斑发疹、阴虚低热、消渴、吐血、衄血、崩漏；③熟地：味甘、性微温。有滋阴补血、补经益髓的功能。用于阴虚血少、目昏耳鸣、腰膝酸软、消渴、遗精、闭经、崩漏。

1.1.4 采收加工 怀地黄于 3~4 月种植，当年 9~10 月挖根采收，根部洗净以为药用，鲜用者习称“鲜生地”；将鲜生地慢慢烘至八成干时，搓揉整形，干后即为“生地”；熟地是将生地洗净、放容器中隔水蒸至黑润，取出晒至八成干，切片，再干燥而成。

## 1.2 山药

1.2.1 生物学特性 山药学名薯蓣(*Dioscorea opposita* Thunb.)，属薯蓣科(*Dioscoreaceae*)薯蓣属(*Dioscorea* L.)植物。缠绕草质藤本。根茎深入土中达 1 m 长，棍棒状，肉质肥厚，外皮灰褐色，断面干时白色。茎通常紫红色，有细线棱无毛，右旋缠绕。茎下部叶互生，中部以上叶对生，稀为 3 叶轮生；叶腋常生珠芽名“零余子”，俗称“山药豆”。花单性，异株，成细长穗状花序，雄花序直立，雌花序下垂；花序轴呈明显“之”字形曲折；雄花黄绿色；雌花乳白色。蒴果三棱状扁圆形，果翅长、宽近相等，种子扁卵圆形，四周有膜质翅。花期 6~9 月，果期 7~11 月<sup>[2,3]</sup>。

1.2.2 化学成分 块茎含皂甙、粘液质、胆碱和糖蛋白。并含维生素和赖氨酸等 16 种氨基酸。粘液质中含甘露聚糖(mannan)、尿囊素(allantoin)和植酸(phytic acid,)(YZB, 250)。珠芽中含薯蓣皂甙(diosgenin)、山药碱 1(batasine 1)，止杈素(abscisins)、多巴胺(dopamine)。微量元素有钙、镁、铜、汞、锰、铬、镍、钼、铜、锌、铁、锶、钒、钡。

1.2.3 药理药效 补脾养胃，生津益肺，固肾益精，益心安神，强志增智，滋润血脉，宁咳定喘<sup>[4]</sup>。对糖尿病、慢性肾衰有疗效作用，防治老年人脂质代谢异常以及动脉粥样硬化症，山药能补充铜离子，对改善老年人结缔组织很有裨益，增强免疫功能、抗过氧化、抗肿瘤、抗关节炎、能刺激胃肠运功、抗刺激物、麻醉镇痛、促进上皮生长、消炎、抑菌、麻醉等药理。

1.2.4 采收加工 秋末冬初采挖，切去芦头，洗净

泥土，用竹刀刮去外皮，晒干或烘干，即为“毛山药”。选择肥大、条直、匀称的毛山药，用清水浸匀，再加微热，并用棉被盖好，闷透保持湿润，然后放在木板上搓揉成圆柱状，并反复用硫黄熏(传统作法)，将两头切齐，晒干打光，即为光山药或俗称为“光条”。硫黄熏制者色泽白净。亦可趁鲜切片晒干。药材特征以块茎入药。

## 1.3 牛膝

1.3.1 生物学特性 牛膝(*Achyranthes bidentata* Blume)属苋科(*Amaranthaceae*)牛膝属(*Achyranthes* L.)植物。多年生深根系草本，高 70~120 cm，根粗壮，圆柱形，长可达 1 m 以上，直径约 0.6~1.0 cm，外皮土黄色。茎直立，四棱形，有黄红色条纹，疏被柔毛，节略膨大。单叶对生，叶柄短，叶片椭圆形，先端渐尖，基部楔形，表面深绿色，背面浅绿色，幼时两面被柔毛。腋生和顶生穗状花序，长达 10 cm；花常下垂贴近总花梗，总花梗密被长柔毛。苞片，膜质，宽卵形，具芒；小苞片，针刺状，基部两侧各具卵状膜质小裂片；花被，披针形，共 5 片，边缘膜质；雄蕊 5 个，基部合生，退化雄蕊舌状，边缘波状；子房长圆形，花柱线状，倒生胚珠。胞果椭圆形，种子长圆形。花期 7~9 月，果期 9~10 月<sup>[2,3]</sup>。

1.3.2 化学成分 根含羟基促脱皮甾酮(ecdysterone)、牛膝甾酮(inokosterone)等多种昆虫变态激素和三萜皂甙。此外尚含钾盐及粘液质。微量元素有镍 6.4、铁 19.6、铜 6.3、锰 33.5、铬 1.5(mg/kg)。

1.3.3 药理药效 根入药，有祛风湿，活血通经、散瘀血的功能<sup>[4]</sup>。用于风湿腰膝痛、下肢无力、血淋、尿血，治淋病、难产、胎衣不干、瘀血闭经、跌打损伤等。熟用补肝肾、强筋骨。

1.3.4 采收加工 秋、冬季枝叶枯萎时挖取根部，除去细根及泥沙，捆成小把，晒至干皱后，用硫黄熏 2 次(传统加工)，将顶端切齐，晒干。

## 1.4 菊花

1.4.1 生物学特性 菊(*Chrysanthemum morifolium* (Ramat.) Kitam)属菊科(*Compositae*)菊属(*Dendranthema* (DC.) Des Moul.)植物。多年生草本，全体密被白色绒毛。根状茎多少木质化。茎直立，基部有时木质化，略带红色，多分枝。叶互生，卵圆形至长圆形，先端钝，基部近心形或宽楔形，边缘常羽状深裂，裂片具粗锯齿或重锯齿，下面被折色绒毛；叶柄有浅槽。头状花序顶生或腋生，大小不等；总苞半球形，苞片 3~4 层，绿色，被毛，有宽阔膜质边缘，被白色绒毛；舌状花雌性，位于边缘，白色、

黄色、淡红色或淡紫色;中央管状花黄色,两性,聚药雄蕊。瘦果柱状,具棱,顶端平截,光滑无毛。花期9~11月<sup>[2,3]</sup>。

1.4.2 化学成分 花及茎叶含挥发油。油中主要成分为龙脑(borneol)、樟脑、菊油环酮(chrysanthemone)等。此外,尚含3,4-二羟基苯乙酮(3,4-dihydroxy acetophenone)、大波斯菊甙(cosmosiin)、刺槐甙(acacetin-7-rhamnogalactoside dihydrate)、水苏碱(stachydrine)、胆碱及微量维生素A样物质、维生素B<sub>2</sub>等。

1.4.3 药理药效 有散风清热,平肝明目,调理血脉之功效。抗病原体、增强毛细血管抵抗力,解热作用,对冠心病、高血压和高血脂症均有较好疗效,对中枢神经有镇静作用,还有解毒作用<sup>[4]</sup>。

1.4.4 采收加工 秋季霜降前花蕊散开70%时,于晴天露水干后采摘头状花序,烘干或蒸后晒干,或置通风处阴干;也可在花大部分开放时采割全株,吊置通风处,八成干后摘下花序,点燃硫磺熏白,产量达50~150 kg/667m<sup>2</sup>。

## 2 “四大怀药”的开发前景

“四大怀药”被古今药典所推崇,历代均为朝廷贡品。目前“四大怀药”主要分布在焦作市的武陟、温县、孟州、沁阳等县市,常年种植面积约10 800 hm<sup>2</sup><sup>[5]</sup>。其中:温县约4 667 hm<sup>2</sup>,武陟约4 000 hm<sup>2</sup>,其余分布在孟州、沁阳、博爱等地。全市地黄约4 667 hm<sup>2</sup>,山药约4 000 hm<sup>2</sup>,牛膝约2 000 hm<sup>2</sup>,菊花种植面积较小。山药产量约在1 500~3 000 kg/667m<sup>2</sup>,铁棍山药年单产500 kg/667m<sup>2</sup>,地黄单产约2 000~3 000 kg/667m<sup>2</sup>,牛膝平均单产1 200 kg/667m<sup>2</sup>,菊花平均单产约80~100 kg/667m<sup>2</sup>。产品远销亚洲及欧美许多国家,是该市农民经济收入的主要来源之一。

为有效保护“四大怀药”这一特色品牌,争取国内外市场的认知和认可,促进现代化和产业化发展,焦作市专门成立了“四大怀药”原产地保护申报工作领导小组,并组织市质监局等部门深入辖区6县市调查研究,在做了大量细致的准备工作后,向国家质检总局递交了“四大怀药”原产地保护申请。国家质检总局原产地保护办公室组织专家进行了充分讨论和评议,“四大怀药”原产地保护顺利通过了专家评

审。2003年,“四大怀药”获得国家原产地(地理标志)产品保护,这为确保“四大怀药”的质量和特色,维护“四大怀药”的宝贵信誉提供了良好的前提。在此基础上,2004年焦作出台了四大怀药原产地产品<sup>[6]</sup>保护方法,组织成立了怀药行业协会,进一步规范了“四大怀药”的生产和监管。有关人士称,对“四大怀药”给予原产地保护,对捍卫“四大怀药”原产地的正宗地位、防止和遏制假冒产品的侵害、提高“四大怀药”的国内外知名度、加快“四大怀药”的产业化开发、推动焦作农业结构调整和优化、开辟农民增加收入的新途径等都将产生积极的作用。为此,温县、武陟、沁阳等地重新确定了“四大怀药”生产开发的总体思路:围绕弘扬怀药文化,经营知名品牌,提高综合效益,强力推进怀药产业化、现代化进程的目标,通过注册保护占市场,规范生产建基地,开发新品强龙头,精美包装增效益,强力宣传创名牌,从而逐步实现“四大怀药”育、繁、销一体化、加工机械化、质量标准化、经营集团化、管理法制化的五化标准,力争经过3~5年的努力,使怀药产业化跃上新台阶。2006年9月9日15时,焦作市选送的“四大怀药”种子搭乘我国第一颗航天育种返回式卫星——“实践八号”,由“长征二号丙”运载火箭在酒泉卫星发射中心送上太空。选送“四大怀药”种子,进行空间育种试验,对“四大怀药”产业的发展必将产生深远的影响。我国已经加入了WTO,这给“四大怀药”生产开发既带来了无限商机,也提出了严峻挑战,按照“大品种、大产业、大市场、大效益”的发展思路,使“四大怀药”由产品优势发展为产业优势,成为当地经济新的增长点和闪光点。

### 参考文献:

- [1] 郜世忠. 焦作市志[M]. 北京: 红旗出版社, 1993.
- [2] 丁保章, 王遂义. 河南植物志[M]. 郑州: 河南科学技术出版社, 1988.
- [3] 辛泽华, 张子建, 范喜梅. 焦作植物志[M]. 西安: 西安地图出版社, 2002.
- [4] 杨济, 季绍良, 冀春茹. 临证用药配伍指南[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 1996.
- [5] 陈明达, 白锦雯, 全柳香等. 四大怀药开发与利用[J]. 河南农业科学, 2004, (4): 53.
- [6] 徐瑞泽, 杨忠浩, 赵爱菊等. 打造四大怀药品牌的思路与对策[J]. 焦作大学学报, 2003, (1): 5-7.