

· 中药资源 ·

广东省野生与栽培何首乌资源调查[△]

张春荣, 程轩轩, 周良云, 潘利明, 唐晓敏, 刘基柱, 杨全*

(广东药科大学 中药学院/国家中医药管理局岭南药材生产与开发重点研究室/国家中药材产业技术体系广州综合试验站/
广东省南药规范化种植与综合开发工程技术研究中心, 广东 广州 510006)

[摘要] **目的:** 研究广东省野生和栽培何首乌资源现状, 为何首乌资源和生产的保护提供依据。**方法:** 在文献研究的基础上, 对广东省各地的野生和栽培何首乌资源进行走访和现地调查, 分析何首乌资源的分布、蕴藏量 and 利用现状。**结果:** 广东省野生何首乌资源主要分布在北部和西部地区, 但无大面积分布, 难以大量采集和利用。当前, 栽培资源分布在肇庆市、茂名市、云浮市和韶关市。肇庆市何首乌栽培期为2~3年, 块根可供药用, 蕴藏量约 1.7×10^6 kg; 茂名市、云浮市新兴县和罗定市的何首乌栽培期为1年, 块根用于生产保健食品或洗发水, 蕴藏量约 3.5×10^6 kg; 韶关市和云浮市云城区、郁南县栽培的何首乌计划2~3年后采收, 药材质量尚待检测。何首乌藤茎和叶未作利用。**结论:** 广东省何首乌资源的保护和生产现状堪忧。政府、科研工作者、企业、种植户之间需加强合作, 推进何首乌野生资源保护、良种繁育、药材生产全产业链标准化建设、新药研发、品牌推广等工作, 促进广东省何首乌产业的健康发展。

[关键词] 何首乌; 广东省; 中药资源调查

Investigation of Wild and Cultivated Resources of *Fallopia multiflora* in Guangdong

ZHANG Chun-rong, CHENG Xuan-xuan, ZHOU Liang-yun, PAN Li-ming, TANG Xiao-min, LIU Ji-zhu, YANG Quan*

(Key Laboratory of State Administration of Traditional Chinese Medicine for Production & Development of Cantonese Medicinal Materials/Comprehensive Experimental Station in Guangzhou of National Chinese Materia Medica Industry Technology System, Guangdong Engineering and Technological Research Center on Good Agricultural Practice & Comprehensive Development of Cantonese Medicinal Materials/School of Traditional Chinese Medicines, Guangdong Pharmaceutical University, Guangzhou 510006, China)

[Abstract] **Objective:** The research is aimed to investigate the wild and cultivated resources of *Fallopia multiflora* (Thunb.) Harald in Guangdong, and lay a foundation for the protection of the germplasm resources and production of *F. multiflora*. **Methods:** The distributions, deposits and utilizations of *F. multiflora* in Guangdong were analyzed based on the literature studies, interview survey and field investigation on the wild and cultivated resources of *F. multiflora* in Guangdong province. **Results:** The wild resources of *F. multiflora* are mainly distributed in the north and west parts of Guangdong, and too few to be collected for utilization. The cultivated resources of *F. multiflora* are distributed in Zhaoqing, Maoming, Yunfu and Shaoguan. The root tubers of *F. multiflora* cultivated for 2~3 years in Zhaoqing, with 1.7×10^6 kg of deposits, are used as medicine, while those cultivated for one year in Maoming and southern Yunfu (Xinxing and Luoding), with 3.5×10^6 kg of deposits, are used as health food or shampoo ingredients. The root tubers of *F. multiflora*, cultivated in Shaoguan and northern Yunfu (Yuncheng and Yunan) will be collected after 2~3 years of cultivation, and the quality needs to be detected. The stems and leaves of *F. multiflora*, which can be used as medicines, have been discarded as waste in Guangdong. **Conclusion:** It's severely urgent to improve the protection and utilization situation of *F. multiflora* in Guangdong. The governments, scientists, companies and farmers should cooperate with each other in promoting the healthy development of *F. multiflora* industry by wild resources protection, variety breeding, standardization of the whole production chain of crude drugs, new drugs research and development, brand promotion of *F. multiflora*.

[Keywords] *Fallopia multiflora* (Thunb.) Harald; Guangdong; investigation of traditional Chinese medicinal materials
doi:10.13313/j.issn.1673-4890.20180102006

[△] [基金项目] 国家中医药管理局公益性行业科研专项(201407002), 2017年国家公共卫生服务补助资金(Z135080000022)、科技部“十三五”中医药现代化重点研发计划生态种植技术研究专项(SQ2017YFC170295), 广东省中医药局中药资源普查专项(20163008), 2017年广东省岭南中药材保护资金专项(粤财社[2017]60号)

* [通信作者] 杨全, 教授, 研究方法: 中药资源与开发; Tel: (020)39252353, E-mail: yangquan7208@vip.163.com

何首乌 *Fallopia multiflora* (Thunb.) Harald. 为蓼科植物,其块根(何首乌、制何首乌)是我国常用中药^[1],应用历史已有上千年。生何首乌入选国家食品药品监督管理局公布的“可用于保健食品的物品”名单,也用于洗发水等日化品;何首乌藤茎(首乌藤)和叶也供药用^[1-2]。随着人们对何首乌需求的日益扩大和生态环境的不断破坏,野生何首乌资源急剧减少,栽培药材逐渐成为市场主要来源^[3]。广东省德庆县是我国何首乌药材的主产区 and 道地产区。为了加强何首乌药材资源的保护和规范化利用,广东省以地方立法形式颁布《广东省岭南中药材保护条例》,对何首乌等药材进行立法保护。本研究在全国第四次中药资源普查的基础上,对广东省何首乌资源的分布和利用进行调查,为何首乌种质资源的保护提供数据支持,以期促进何首乌产业的可持续发展。

1 调查方法

1.1 文献调研

检索历代本草和现代文献,了解何首乌的种源和分布。

1.2 走访调查

对广东省各地的何首乌野生和栽培资源进行调查,其中,对文献记载的何首乌分布区和主产区肇庆市、云浮市、清远市、韶关市、茂名市等地进行重点调查。到当地农业局、林业局、食品药品监督管理部门和乡镇、村的行政部门进行走访,了解何首乌生产加工企业、市场、种植户、栽培面积、产量等信息。

1.3 現地调查

根据文献和走访调查的结果,在广东省内何首乌野生分布区和栽培地,设置样地和样方,对何首乌资源蕴藏量进行测定和统计分析。

2 结果与分析

2.1 何首乌的分布与道地产区考证

何首乌始载于唐朝李翱《李文公集》卷十八《何首乌录》(813年):“生顺州南河县(今广西陆川县)田中,岭南诸州(今广西、广东、福建及云南东南部等地)往往有之”。宋朝《本草图经》(1061年):“何首乌,本出顺州南河县,岭外、江南诸州

亦有,今在处有之,以西洛、嵩山及南京柘城县(今河南省境内)为胜”。明清时期《救荒本草》、《本草原始》、《本草品汇精要》等均认为何首乌以怀庆、嵩山、归德、柘城等河南所产为优。清末《本经逢原》认为何首乌“产南方者最胜,北地所生虽极大者,殊不足珍”。民国时期《药物出产辨》:“产广东德庆为正,名曰何首乌。北江、连州亦有出,以广西南宁、百色为多出”。由此可见,何首乌分布范围很广,历史上相当长的时期认为河南所产为优,但近百年来认为南方所产为优,以广东省德庆县所产为地道。现代中药化学研究也表明德庆产何首乌的一些有效成分含量高于其他地区产的何首乌^[4]。

本草记载的何首乌性状特征存在些许差异,如叶或互生或对生,苗/根有赤白两种。今人一致认为本草中的赤何首乌为蓼科何首乌 *Fallopia multiflora* (Thunb.) Harald., 而白何首乌有人认为是蓼科何首乌不同的生长状态或变种棱枝何首乌 *Polygonum multiflorum* var. *angulatum* S. Y. Liu(《中国植物志》将其归并为何首乌原变种 *Fallopia multiflora* var. *multiflora*)^[5], 也有人认为是萝藦科鹅绒藤属植物白首乌 *Cynanchum bungei* Decne.、牛皮消 *C. auriculatum* Royle ex Wight 或隔山消 *C. wilfordii* (Maxim.) Hemsl.^[6]。历版《中华人民共和国药典》规定何首乌为蓼科植物何首乌 *Polygonum multiflorum* Thunb. (《中国植物志》采用的学名为 *Fallopia multiflora* (Thunb.) Harald.) 的块根。何首乌分布于我国黄河以南各省区,包括陕西南部、甘肃南部、华东、华中、华南、四川、云南、贵州、台湾等地^[7]。在广东省,何首乌产于乳源、怀集、德庆等地^[8]。

2.2 资源现状

2014—2017年全国第四次中药资源普查期间,本调查队完成了普宁市、云浮市郁南县、清远市连南县所有乡镇的中药资源调查,此外,对广东省内多个地区的何首乌资源进行了踏查;2017年8月成立5个调查分队对文献记载的何首乌分布区和主产区:肇庆市、云浮市、清远市、韶关市、茂名市等地的所有县进行集中调查。

2.2.1 野生资源 在广东省除东部地区外均可见零星分布的野生何首乌资源,特别是北部和西部山区(表1),但未见大面积集中分布,难以大量采集和利用。生长环境多为老屋周边、村落路边、石缝、溪边荒地等处。

2.2.2 栽培资源 广东省肇庆市、云浮市、茂名市、韶关市的一些乡镇栽培有何首乌(表2), 仅块根得以采收利用, 藤茎和叶则被丢弃不用。

2.2.2.1 肇庆市何首乌栽培状况 肇庆市德庆县是何首乌的道地产区, 集中在新圩镇、高良镇和莫村镇, 栽培面积约37 hm²。广宁县横山镇和高要区乐城镇也有何首乌栽培, 面积约40 hm²。何首乌栽培期一般2~3年, 亩产量约1500 kg。

2.2.2.2 云浮市何首乌栽培状况 罗定市华石镇和新兴县天堂镇栽培何首乌约17 hm², 因属盆地地形, 土壤容易积水, 导致何首乌烂根, 因此, 何首乌仅栽培1年, 块根达不到《中华人民共和国药典》的药用标准, 主要用于生产洗发水。云浮市云城区前锋镇、郁南县大方镇和东坝镇栽培何首乌约6.2 hm², 计划2~3年后采收, 块根质量尚待检测。

表1 广东省野生何首乌部分分布地区

地点	经度/E	纬度/N	海拔/m
清远县阳山县石角镇水浸寨村	112°18'1"	24°49'45"	130
清远市连南县三江镇大龙林场	112°12'35"	24°50'13"	285
清远市连南县大麦山镇甲路墩	112°16'38"	24°31'47"	633
清远市连南县三江镇朱高冲	112°13'32"	24°50'2"	447
清远市连南县三江镇小龙林场	112°14'42"	24°53'17"	230
罗定市黎少镇寨坪村	111°26'54"	22°44'8"	62
乐昌市云岩镇选家洞村	113°4'10"	25°7'27"	554
乐昌市沙坪镇雷家窝村	113°3'7"	25°5'49"	544
乐昌市云岩镇仙婆庙村	113°4'59"	25°8'6"	604
韶关市翁源县江尾镇南塘村	114°7'53"	24°25'43"	153

表2 广东省栽培何首乌的地理位置和栽培面积

地点	经度/E	纬度/N	海拔/m	栽培面积/hm ²
肇庆市广宁县横山镇长坑岗	112°20'22"	23°33'47"	70	33.3
肇庆市广宁县南街镇富溪村	112°29'34"	23°41'37"	106	0.7
肇庆市高要区乐城镇罗院村	112°21'15"	23°19'39"	50	5.3
肇庆市德庆县莫村镇太宪村	112°5'38"	23°21'57"	60	13.0
肇庆市德庆县大桥镇春牛村	111°47'22"	23°8'27"	30	0.7
云浮市郁南县东坝镇沙坝村	111°44'36"	22°56'3"	48	3.3
云浮市郁南县大方镇增西村	111°34'37"	22°56'46"	155	0.2
云浮市云城区前锋镇洞表村	112°8'35"	22°48'40"	114	2.7
云浮市新兴县天堂镇山塘角村	112°0'59"	22°34'43"	96	13.3
云浮市新兴县大江镇平岗村	112°6'19"	22°29'2"	127	0.7
罗定市华石镇寨脚村	111°42'13"	22°44'17"	92	3.3
茂名市电白区望夫镇坡头村	111°19'2"	21°44'47"	20	0.7
茂名市茂南区金塘镇沉陂圩村	110°50'11"	21°47'49"	10	0.7
高州市镇江镇金山村	110°42'13"	21°49'20"	37	133.3
高州市石鼓镇斜文岭村	110°35'36"	21°46'57"	50	5.3
高州市石鼓镇白泥塘	110°47'47"	21°49'3"	20	4.3
化州市那务镇田心村	110°35'36"	22°2'10"	0	66.7
韶关市仁化县丹霞街道官口村	113°47'22"	25°08'42"	123	80.0
乐昌市云岩镇选家洞村	113°4'10"	25°7'27"	554	2.0

2.2.2.3 茂名市何首乌栽培状况 高州市镇江镇和石鼓镇、化州市那务镇有大面积栽培何首乌(约213 hm²)。电白区、茂南区曾大面积种植何首乌,现多改种其它作物,何首乌种植面积仅约1.4 hm²。由于上述地区为浅丘平原区,土壤容易积水,何首乌块根容易腐烂,仅栽培1年,主要用作保健食品首乌茶。

2.2.2.4 韶关市何首乌栽培状况 韶关市仁化县、乐昌市的多个乡镇分布有相对较多的野生何首乌,反映了当地适合何首乌的生长。自2016年以来,试种何首乌达80 hm²,计划2~3年后采收。近期发现因台风降雨后土壤排水不及时,部分生长2年的块根出现腐烂现象,因此需加强土壤排水管理。

3 总结和建议

3.1 广东省何首乌资源现状

本次调查发现,广东省野生何首乌资源已无大面积的集中分布,市售何首乌均为栽培品。道地产区德庆县是广东省最适宜栽培何首乌的地区,但何首乌种植面积仅约37 hm²,难以满足市场需求。云浮市和茂名市的部分何首乌产区位于盆地或平原地区,土壤排水差,何首乌块根在生长的第二年容易腐烂,因此仅栽培一年即被采挖,主要用于生产首乌茶或洗发水,不能药用。何首乌藤茎和叶虽能药用,但在产地却被丢弃不用。当前,广东省何首乌栽培面积约394 hm²,其中可作药材的何首乌栽培面积仅约77 hm²,蕴藏量约1.7×10⁶ kg,用于保健食品或洗发水成分的何首乌栽培面积约231 hm²,蕴藏量约3.5×10⁶ kg。

3.2 广东省何首乌资源保护与产业发展的建议

许多研究表明,不同产地的何首乌药材品质不同^[4,9]。作为何首乌道地产区,广东省德庆县应当把

握《广东省岭南中药材保护条例》实施的利好机遇,成立“政府-科研工作者-企业-种植户”协作联盟,保护野生何首乌资源,设立何首乌良种繁育基地和优质药材生产基地,制定并执行何首乌药材生产全产业链标准化体系;加大药品和制剂研发力度,提高何首乌产品附加值;成立何首乌品牌推广中心,申请德庆何首乌地理标志保护,注册专用商标,推广何首乌产业文化。广东省其他何首乌产区也应因地制宜地规范何首乌种植模式,为何首乌利用部位的开发和保健食品、日化品等领域的产业发展贡献力量。只有这样,作为“十大广药”之一的何首乌才能再创辉煌,引领全国何首乌产业的可持续发展。

参考文献

- [1] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典:一部[M]. 北京:中国医药科技出版社,2015:175-177.
- [2] 国家中医药管理局,中华本草编委会. 中华本草:第2册第6卷[M]. 上海:上海科学技术出版社,1999:671-678.
- [3] 黄和平,王键,黄璐琦,等. 何首乌资源现状及保护对策[J]. 海峡药学,2013,25(1):40-42.
- [4] Yan H J, Fang Z J, Fu J, et al. The correlation between bioactive components of *Fallopia multiflora* root and environmental factors[J]. Am J Chin Med. 2010,38(3):473-483.
- [5] 梁鹏,郑金生,赵中振. 何首乌考辨[J]. 中国中药杂志,2016,41(23):4456-4461.
- [6] 展学峰. 雌雄何首乌本草考证[J]. 中草药,1995,26(8):431-432.
- [7] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志:第25(1)卷[M]. 北京:科学出版社,1998:102-103.
- [8] 中国科学院华南植物研究所. 广东植物志:第4卷[M]. 广州:广东科技出版社,2000:86-87.
- [9] 黄志海,徐文,张靖,等. 中药何首乌全球生态适宜性分析[J]. 世界中医药,2017,12(5):982-985.

(收稿日期 2018-01-02)