

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2021.21.033

何首乌和德庆何首乌的考证及发展现状

李皓翔^{1,2,3},袁一鸣²,梅全喜^{1△},黄冉¹,郑依玲⁴,钱正明³,范卫锋^{1,2,3}

(1. 广东省深圳市宝安纯中医治疗医院,广东 深圳 518101; 2. 广州中医药大学附属中山医院,广东 中山 528401; 3. 广东东阳光药业有限公司国家中医药管理局重点研究室,广东 东莞 523808; 4. 广东省广州市中西医结合医院,广东 广州 510800)

摘要:目的 考证中药何首乌的基源品种、道地产区,分析德庆何首乌的发展现状。方法 查阅历代本草书籍,对中药何首乌的基源品种、道地产区及德庆何首乌的发展现状进行梳理和考证。结果 何首乌的记载最早出现于唐代《何首乌录》,历代本草对其形态学记载与现今的何首乌有一定差异,其基源品种应为蓼科植物何首乌 *Polygonum multiflorum* Thunb.。广东德庆作为何首乌的道地产区,最早记载于清代1833年《肇庆府志》,而成书较《肇庆府志》晚15年的本草专著《本草求真》中最先明确产自德庆的何首乌为佳;现代研究表明,德庆何首乌有效成分含量高,安全性好,质量优,为道地药材。结论 何首乌作为药食两用的中药材,民间应用历史悠久,德庆何首乌作为国家地理标志农产品有效成分含量高,安全性好,质量优,具有良好的发展及研究前景。

关键词:何首乌;德庆何首乌;考证;道地沿革;发展现状

中图分类号:R932;R282

文献标志码:A

文章编号:1006-4931(2021)21-0123-05

Textural Research and Development Status on *Polygonum Multiflorum* and *Polygonum Multiflorum* in Deqing

LI Haoxiang^{1,2,3}, YUAN Yiming², MEI Quanxi¹, HUANG Ran¹, ZHENG Yiling⁴, QIAN Zhengming³, FAN Weifeng^{1,2,3}

(1. Shenzhen Bao'an Authentic TCM Hospital, Shenzhen, Guangdong, China 518101; 2. Affiliated Zhongshan Hospital of Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, Zhongshan, Guangdong, China 528401; 3. Key Laboratory of State Administration of Traditional Chinese Medicine, Sunshine Lake Pharma Co., Ltd., Dongguan, Guangdong, China 523808; 4. Guangzhou Hospital of Integrated Chinese and Western Medicine, Guangzhou, Guangdong, China 510800)

Abstract: Objective To investigate the botanical origin and producing area of *Polygonum multiflorum*, and to analyze the development status of *Polygonum multiflorum* in Deqing. **Methods** The ancient herbal books were consulted to sort out and textually research the botanical origin and producing area of *Polygonum multiflorum*, and the development status of *Polygonum multiflorum* in Deqing.

Results *Polygonum multiflorum* was firstly recorded in *Heshouwu Lu* in the Tang Dynasty. The morphological records of *Polygonum multiflorum* in the past dynasties had some differences from those of nowadays, its botanical origin should be *Polygonum multiflorum* Thunb. . Deqing in Guangdong Province was a producing area of *Polygonum multiflorum*, which was early recorded in *Zhaoqing Fuzhi* in Qing Dynasty (1833). And *Bencao Qiuyuan*, a herbal monograph finished 15 years later than *Zhaoqing Fuzhi*, firstly recorded that

第一作者:李皓翔,男,硕士研究生,药师,研究方向为中药临床药学,(电子信箱)824804035@qq.com。

△通信作者:梅全喜,男,大学本科,教授,主任中医师,研究方向为中药临床药学,(电子信箱)meiquanxi@163.com。

- [33] SZYMANSKI S, LIEBERMAN JA, PICOU D, et al. A case report of cimetidine-induced clozapine toxicity[J]. J Clin Psychiatry, 1991, 52(1):21-22.
- [34] 高永双,胡季明,厉倬学. 奥美拉唑对氯氮平血药浓度的影响研究[J]. 中国药房, 2013, 24(42):3969-3971.
- [35] FRICK A, KOPITZ J, BERGEMANN N. Omeprazole reduces clozapine plasma concentrations: a case report[J]. Pharmacopsychiatry, 2003, 36(3):121-123.
- [36] 张跃坤,翟天一,赵丽琼. 二甲双胍对氯氮平血药浓度及疗效的影响[J]. 现代预防医学, 2012, 39(6):1578-1579.
- [37] FUNDERBURG LG, VERTREES JE, TRUE JE, et al. Seizure following addition of erythromycin to clozapine treatment[J]. Am J Psychiatry, 1994, 151(12):1840-1841.
- [38] USISKIN SI, NICOLSON R, LENANE M, et al. Retreatment with clozapine after erythromycin-induced neutropenia[J]. Am J Psychiatry, 2000, 157(6):1021.
- [39] 陈文忠,袁炳荣,金志兴. 异烟肼对氯氮平血药浓度及疗效的影响[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2003, 29(2):119-120.
- [40] 陈文忠,袁炳荣,金志兴. 利福平对氯氮平血药浓度及疗效的影响[J]. 临床精神医学杂志, 2003, 13(2):71-72.
- [41] 陈淑玲,李国琴,姚文卫,等. 利福平对氯氮平与利培酮血药浓度及疗效影响的对照研究[J]. 精神医学杂志, 2007, 20(2):78-80.
- [42] 唐密密,江沛,李煥德. 非典型抗精神病药的体内代谢与药物相互作用[J]. 中南药学, 2012, 10(8):608-613.
- [43] 徐元贞,郭长升,卢飞舟. 新全实用药物手册[M]. 郑州:河南科学技术出版社, 2018:346-347.
- [44] 石向群,李红. 精神分裂症患者服用氯氮平后血药浓度个体差异与其疗效的关系[J]. 广东医学, 2006, 27(11):1746-1747.

(收稿日期:2020-12-16;修回日期:2021-04-02)

Polygonum multiflorum in Deqing was better. Modern research shows that *Polygonum multiflorum* in Deqing is the genuine medicinal material with high content, good safety and excellent quality. **Conclusion** *Polygonum multiflorum* has been widely adopted as traditional Chinese medicine and food for a long time, and *Polygonum multiflorum* in Deqing, as a national agriculture product of geographical indication, has the higher active ingredient, good safety, and excellent quality, and has good development and research prospects.

Key words: *Polygonum multiflorum*; *Polygonum multiflorum* in Deqing; textural record; development and change process of producing area; development status

何首乌为蓼科植物何首乌 *Polygonum multiflorum* Thunb. 的干燥块根, 味苦甘涩, 性微温, 归肝、心、肾经, 具有解毒、消痈、截疟、润肠通便的功效^[1]。药材可分为何首乌和德庆何首乌, 基源一致, 现代研究表明, 两者所含化学成分的含量不同。德庆何首乌的有效成分含量高、安全性好、质量优, 如《本草求原》所述“产德庆州者良”^[2]。德庆何首乌作为国家地理标志农产品, 药用历史悠久。查阅文献和古籍, 对何首乌的品种、德庆何首乌的道地记载进行考证, 并就其发展现状进行分析与归纳, 现综述如下。

1 何首乌的品种考证

公元 813 年, 唐代李翱《李文公集》卷十八《何首乌录》最早对何首乌的原植物形态特征有所记载: “田中有藤, 两本相远三尺, 苗蔓相交, 久乃解……其苗大如木藁, 光泽, 形如桃柳叶, 其背偏独单, 皆生不相对, 有雌雄, 雄者苗色黄白, 雌者黄赤, 其生相远, 夜则藤蔓交或隐化不见。”^[3]何首乌作为药物始载于宋《开宝本草》: “蔓紫, 花黄白, 叶如薯蕷而不光, 生必相对, 根大如拳, 有赤白二种: 赤者雄, 白者雌。”^[4]

后世本草在前人对何首乌的认识上不仅对其赋予了图片(详见图 1)^[5-12], 且对其本草形态记载作出了补充。宋代苏颂《本草图经》载: “春生苗, 叶叶相对, 如山芋而不光泽; 其茎蔓延竹木墙壁间, 夏秋开黄白花, 似葛勒花; 结子有棱, 似荞麦而细小, 才如栗大……秋冬取根, 大者如拳, 各有五棱瓣, 似小甜瓜”^[5]。公元 1082 年,

唐慎微根据何首乌的生长年限将何首乌划分为数种, 其《证类本草》云: “根远不过三尺……此药形大如拳连珠, 其中有形鸟兽山岳之状, 珍也……明州刺史李远传录经验: 其仙草五十年者如拳大, 号山奴, 服之一年, 髭鬓青黑; 一百年如碗大, 号山哥, 服之一年, 颜如童子; 一百五十年如盆大, 号山伯, 服之一年, 颜如童子, 齿落重生; 二百年如斗栲栳大, 号山翁, 服之一年, 颜如童子, 行及奔马; 三百年如三斗栲栳大, 号山精, 服之一年延龄, 纯阳之体, 久服成地仙。”^[13]明代朱橚《救荒本草》载: “根大者如拳, 各有五楞瓣, 状似甜瓜样, 中有花纹。”^[7]明代李时珍所著《本草纲目》载: “苗如木藁, 叶有光泽, 形如桃柳, 其背偏, 皆单生不相对。有雌雄: 雄者苗色黄白, 雌者黄赤。根远不过三尺, 夜则苗蔓相交, 或隐化不见。”^[14]明代《本草蒙筌》载: “篱堦墙垣, 随处蔓发。有雌雄二种, 对长苗成藤。夜则交合相联, 画分开各植。”^[9]

现代药典记载, 何首乌为蓼科植物何首乌 *Polygonum multiflorum* Thunb. 的干燥块根^[1]。原植物为多年生缠绕草本, 根细长, 呈团块状或不规则纺锤形, 长 6~15 cm, 直径 4~12 cm。表面红棕色或红褐色, 凹凸不平, 有不规则皱纹及浅纵沟, 并有横长皮孔样突起和细根痕。体重, 质坚实, 不易折断, 断面浅黄棕色或浅红棕色, 有粉性, 皮部有 4~11 个类圆形异型维管束(“云锦花纹”)环列, 中央木部较大, 有的呈木心, 气微, 味微苦而甘涩。茎细而有节, 单叶互生, 卵状心形, 先端渐尖, 基部心形, 全缘, 无毛; 托叶鞘膜质, 褐棕色, 抱茎。花序圆锥状, 顶生

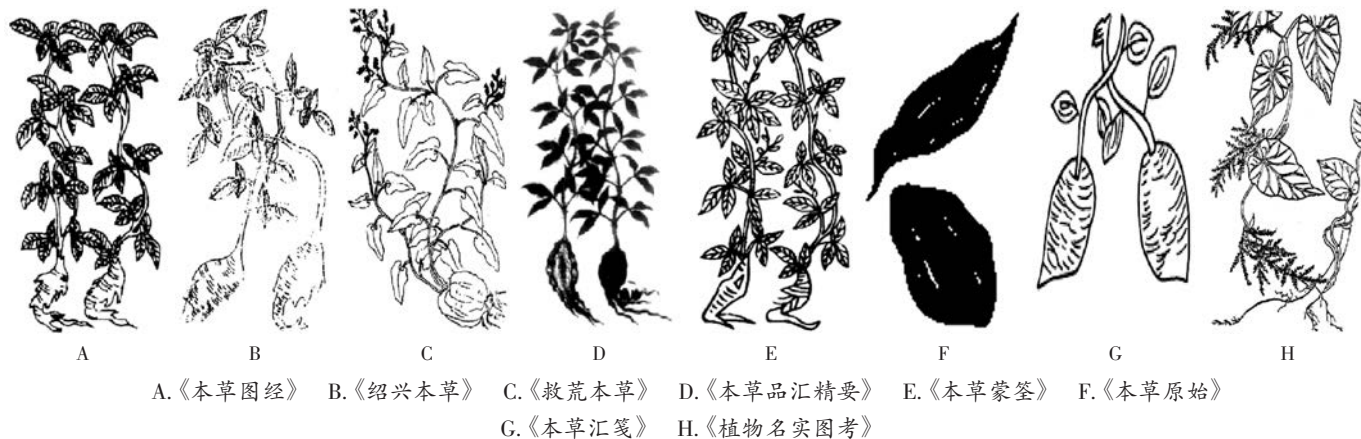


图 1 本草古籍中的何首乌附图

A. Bencao Tujing B. Shaoxing Bencao C. Jiuhuang Bencao D. Bencao Pinghui Jingyao E. Bencao Mengjia F. Bencao Yuanshi
G. Bencao Huiqian H. Zhiwuming Shitukao

Fig. 1 Attached map of *Polygonum multiflorum* in ancient books of Materia Medica

或腋生,花小而密;花被 5 裂,白色或绿白色,大小不等,外侧有 3 片,背部有翅;雄蕊 8,较花被短;子房三角形,柱头 3 裂,花柱少。瘦果三棱形,黑色,具光泽,包于翅状花被内,呈倒卵形,下垂。花期 8~10 月,果期 9~11 月^[15]。

历代本草学家对本草记载多种何首乌究竟为何种品种观点不一,其中最早对于本草专著中描述何首乌的基源品种存在异议的是明代的倪朱谟,曾在《本草汇言》中就有关于对《证类本草》形态为栲栳大如斗的何首乌品种探讨的记载,道:“何首乌初十年如弹,如栗,五十年如拳,百年如碗,力足矣,百年外不复发,苗根渐腐坏,如山间偶得,如栲栳大,斗大者,苗叶藤茎酷似何首乌,实非何首乌也。数年渐长大如斗,不及十年随腐烂,不可服食,名为宕宇。”^[16]而现代本草学者安志斌等^[17]根据《本草汇言》中对“宕宇”的描述认为其应为今混淆品蓼科植物翼蓼 *Pteroxygonum giraldii* Damm. et Diels. 的根茎。笔者查阅相关文献,发现现代学者对于何首乌的基源品种形成的观点主要有 2 个。第 1 个观点,以展雪峰^[18]为代表的学者认为,古人可能是因为未能将何首乌的生长全过程认识得十分详细透彻,造成张冠李戴,将蓼科植物何首乌 *Polygonum multiflorum* Thunb. 的块根称为雄首乌,而误将萝藦科植物大根牛皮消 *Cynanchum bungei* Decne. 的块根当作雌首乌记载;第 2 个观点,以周燕华^[19]为代表的学者不同意见展雪峰的推论,认为何首乌的赤白雌雄均在于其鲜块根的肉色,白何首乌即雌首乌应为蓼科植物棱枝何首乌 *Polygonum multiflorum* Thunb. var. *angulatum*, 也就是 2003 年《中国植物志》将棱枝何首乌从蓼属中分出来,并单列为何首乌属的棱枝何首乌 *Polygonum multiflora* (Thunb.) Harald. var. *multiflora*. S. Y. Liu, 而所记载的蓼科植物何首乌已包含棱枝何首乌 *Fallopia multiflora* (Thunb.) Harald. var. *multiflora*。通过对比历代本草所收录的何首乌,发现何首乌不仅在“有赤白二种”“宕宇”与今何首乌的药用品种存在差异,还发现本草古籍中对何首乌叶形的描述也有不统一的地方。如《何首乌录》《本草纲目》《本草汇笺》附图中何首乌的叶为“不相对”,而《开宝本草》《本草图经》《绍兴本草》《救荒本草》附图,《本草纲目》附图及《本草蒙筌》附图中叶的形态却为“对生”,有的甚至呈“对生”“单生”并存,可见其与今何首乌在形态学上确实是存在一定差异。

可见,本草古籍中对何首乌的植物形态描述的异处很可能是因为古人对何首乌的植物形态认识不足,缺乏细致的观察所致,但可肯定的是,古代所用何首乌的主流品种应为 2015 年版《中国药典(一部)》记载的蓼科何首乌 *Polygonum multiflorum* Thunb., 而其大如斗的何首乌应为其混淆品蓼科植物翼蓼 *Polygonum giraldii*

Damm. et Diels.。

2 德庆何首乌的道地沿革考证

关于何首乌的道地产区,曾出现过多次变化。唐代《何首乌录》最先记载何首乌的产地:“顺州南河县(即今河北南河县)”^[3]。宋代何首乌的产地开始扩大,南移,并认为产于西洛、嵩山、归德、柘城县的为最好,如公元 972 年卢多逊等《开宝本草》载:“何首乌……本出顺州南河县,今岭外江南诸州皆有。”^[4]公元 1061 年,苏颂《本草图经》载:“何首乌,本出顺州南河县,岭外、江南诸州皆有,今处处有之,以西洛、嵩山及南京柘城县者为胜。”^[5]明代朱橚《救荒本草》又载:“何首乌……出顺州南河县,其岭外江南诸州及虔州(今江西赣州市西南)皆有,以西洛、嵩山、归德、柘城县者为胜,今钧州密县山谷中亦有之。”^[7]《本草品汇精要》载:“何首乌……道地怀庆府柘城县。”^[8]明代中后期,李时珍《本草纲目》称:“何首乌本出处州,江南诸道皆有。”并引明州刺史李远传录经验,认为:“何首乌所出顺州南河县,韶州、潮州、恩州、贺州、广州四会县、潘州,已上出处为上;邕州晋兴县、桂州、康州、春州、勒州、高州、循州,已上所出次之。”^[14]可见,何首乌的道地产区不断向南方移动,明代以广东的潮州、恩州、贺州、广州四会县、潘州所产质量最佳。

清代,以德庆产者佳,《德庆州志》《肇庆府志》均有记载。公元 1848 年,赵其光《本草求原》载:“产德庆州者良。”现代地理研究认为,德庆县位于东经 111°~112°,北纬 23°,属亚热带气候,气候温和,年平均气温 20~21.5℃,热量充足,雨量充沛,霜期很短,东西北面环山,南临西江,形成北高南低的丘陵低山区地貌。德庆县多为砂质土,土质疏松,土壤肥沃,含有多种矿物质和微量元素,非常适合何首乌生长。故将德庆作为何首乌的道地产区是有因可循的,其后也就有“何首乌性禀阴中之阳,产南方者最胜。北地所生,虽极大者,殊不足珍,以地偏属阴,而无阳生之力也”^[15]一说。

德庆首乌的道地记载考证见表 1。可见,何首乌以德庆产者佳始于清代本草《本草求原》,陈仁山《药物出产辨(七)》认为德庆何首乌的补血功效强于其他产地,道:“凡用首乌者,取补血。南宁首乌用乌豆煲透,用刀切之数片,此刀即蓝黑。用舌舐之,即将舌苔撮起。味涩,其质瘦极,服之不衄血,于愿足矣。尚望其有补血乎?惟德庆产者则不然,味和蔼甘香,带有微甜,刀切不蓝,入口不撮舌,其能养血无疑矣。”^[23]其后,德庆何首乌作为道地药材广销全国。

此外,现代学者对比不同产地何首乌,发现其具有调血脂^[34]、改善学习记忆力^[35]等活性,有效成分二苯乙炔苷的含量差异较大,应以德庆产者为佳。黄晓冰等^[36]

表 1 德庆何首乌的道地记载

Tab. 1 Records of producing area of genuine *Polygonum multiflorum* in Deqing

时间	古籍名称	作者	道地记载
1673 年	《乾隆德庆州志》 ^[20]	谭桓,梁宗典	物产篇,药品有:何首乌、豨莶、芫蔚、陈皮、枸杞
1833 年	《道光肇庆府志》 ^[21]	屠英,江藩,胡森	何首乌……德庆州者佳[吴志]土人云府城外得闻,府署钟鼓处产者佳[粤游纪闻]按府城明时,为德庆府也
1848 年	《本草求原》 ^[2]	赵其光	产德庆州者良
1899 年	《光绪德庆州志》 ^[22]	杨文骏,朱一新,关棠	引吴《府志》:“德庆州者佳”;《府志》引《粤游纪闻》:“土人言府城外得闻府署钟鼓者,尤佳。府城,明时德庆府也”《采访册》: “今城内产者颇鲜,城东太平坊种者多,然地受西潦,岁一掘售,不及城中者佳”
1930 年	《药物出产辨》 ^[23]	陈仁山,蒋森,陈思敏	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
1969 年	《广东中兽医常用草药》 ^[24]	广东省农林水科学技术服务站	本省大陆各地,以德庆出产的较著名
1985 年	《广东风物志》 ^[25]	曾定夷	我国何首乌的产地很多,但以广东德庆出产的最佳
1994 年	《广东中药志》 ^[26]	《广东中药志》编辑委员会	我省的野生品产于各山区县,以粤北地区出产较多;家种品产于德庆,南海,增城,番禺,台山,三水,东莞,吴川等市县,以德庆产品质量最优,成为我省道地药材之一
1995 年	《中药材商品规格质量鉴别》 ^[27]	冯耀南	野生品全国多数地区有产,家种品以广东德庆最有名,商品称为德庆首乌……德庆首乌……主产于广东德庆,该县栽培何首乌已有悠久历史
1999 年	《简明本草药用分类》 ^[28]	徐颂芬,徐颂军	何首乌分布于广东、海南、贵州、广西、河南、江苏、四川、浙江、安徽、湖南、湖北、福建、江西、山西、陕西、甘肃等省,亦有人工栽培,广东德庆栽培何首乌较多
2001 年	《新编中药志》 ^[29]	肖培根	何首乌(首乌)栽培品主产于广东德庆、清远、高州、湖南永州、会同、黔阳,以广东德庆为好,行销全国及出口
2003 年	《何首乌规范化栽培技术》 ^[30]	杜勤,徐鸿华	广东德庆县栽培的何首乌,为道地药材,产量大,除销往县外,还远销往省外,以至销售东南亚地区;非主产地的南方各省区也都有少量生产,一般自产自销;西北及东北各省区使用的何首乌均从外省调入;广东德庆何首乌生产历史悠久
2009 年	《肇庆文化遗产》 ^[31]	中共肇庆市委宣传部	何首乌,德庆县特产……德庆何首乌以城之内出产质量最好,特点是横断面有菊花纹,呈金黄色;而外地之出产无菊花纹,呈白黄色,质量稍逊
2012 年	《中华道地药材》 ^[32]	彭成	何首乌……今产于河南嵩县、卢氏,湖北恩施、建始、巴东、长阴、秭归,广西南丹、靖南,广东德庆,贵州铜仁、黔南,四川乐山、宜宾,江苏江宁、江浦等地;一般以广东德庆产量大,以为道地
2014 年	《名医珍藏食物本草》 ^[33]	谢文英	广东德庆县被誉为“首乌之乡”,所产何首乌质重、坚实、粉性足,片显云锦花纹,质地优良

采用高效液相色谱法比较不同产地何首乌中的二苯乙烯苷含量,发现德庆何首乌所含有效成分二苯乙烯苷为 2.49%,高于广东新兴(2.39%)、四川(2.22%)、贵州(1.83%),表明德庆何首乌的质量较好。陈万生等^[37]研究发现,广东德庆何首乌所含大黄素-8-O-β-D-葡萄糖苷、2,3,5,4'-四羟基二苯乙烯-2-O-β-D-葡萄糖苷和决明酮-8-O-β-D-葡萄糖苷含量最高,药理作用较强,说明广东德庆产何首乌(小叶系)有效成分含量高,安全性高,品质优,为道地药材。

3 德庆何首乌的发展现状

何首乌生态适应性强,是一种广泛分布的药用品种,野生资源主要分布在我国甘肃、陕西、山东、河南、江苏、安徽、福建、广东、广西、云南、贵州等地。对于何首乌的栽培品,虽然在全国多数地区均有产,但因多数地区产量较低,一般均为自产自销。广东德庆县凭借其优异的地理环境,以及当地农民独有栽培技术,何首乌产量大,质量最好,多销往外省及东南亚地区。2018 年,德庆何首乌经国家农业部批准获得“国家农产品地理标志”称号。

有学者称,德庆栽培何首乌有 1 500 多年的历史,但并未找到关于广东德庆栽培何首乌的最早历史记载。现存资料显示,德庆是在清代才有栽培何首乌的记录,

如公元 1673 年的《德庆州志》物产篇记载:“药品有:何首乌、豨莶、芫蔚、陈皮、枸杞。”公元 1833 年,屠英所著《肇庆府志》最早记录广东德庆何首乌产于德庆府城得闻钟鼓声之处,特别是旧监仓处品质最佳,为历代贡品,载道:“德庆州者佳[吴志]土人云府城外得闻,府署钟鼓处产者佳[粤游纪闻]按府城明时,为德庆府也。”^[21]此外,德庆何首乌虽为家种品,但其形态较其他地区所产野生何首乌个体小,表面光滑,切面粉性较丰富,横切面的“云锦花纹”较模糊,味也较甘^[27]。现今德庆当地将黑豆拌蒸加工的何首乌干片分为 3 个等级,详见表 2。

表 2 何首乌黑豆拌蒸干片等级划分

Tab. 2 Grading of the dry slices of *Polygonum multiflorum* steamed with black beans

等级	形态特征
一等	干片中部直径 2.0 cm 以上,厚度不超过 0.4 cm;无细根、碎末、霉变、虫蛀
二等	干片中部直径 1.5~2.0 cm,厚度不超过 0.4 cm;无细根、碎末、霉变、虫蛀
三等	干片中部直径 0.7~1.5 cm,厚度不超过 0.4 cm;无细根、碎末、霉变、虫蛀

近年来,何首乌的市场需求不断增加,何首乌的价格开始上涨,不少产区群众在利益的驱动下不断对野生何首乌资源进行滥采滥挖,导致我国目前拥有的野生何

首乌资源蕴含量不足 2×10^7 kg。此外,因何首乌的植株数量减少,分布密度降低,导致生物信息交流严重不足,优良基因丢失。2017年,广东省采取《广东省岭南中药材保护条例》对德庆何首乌进行立法保护,以规范化利用广东道地药材德庆何首乌的药材资源,同时也为德庆何首乌的发展提供保障。

虽然历代本草古籍对何首乌的形态学记载与今蓼科何首乌存在一定差异,现代不少本草学家也对其基源品种存在较大分歧,但可以肯定其主流品种为现代药典所收录的品种蓼科何首乌 *Polygonum multiflorum* Thunb.。历史上何首乌的道地产区曾发生多次变迁,但清代开始就认为何首乌德庆州者为佳,现代研究也发现德庆何首乌所含有效成分的含量较高、安全性高、质量优,为道地药材。

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,2020:183.
- [2] 清·赵其光. 本草求原[M]. 朱蕴菡,王旭东,校注. 北京:中国中医药出版社,2016:170-171.
- [3] 唐·李翱,欧阳詹. 李文公集[M]. 上海:上海古籍出版社,1993:92-93.
- [4] 宋·卢多逊,扈蒙. 开宝本草辑复本[M]. 尚志钧,辑校. 合肥:安徽科学技术出版社,1998:253.
- [5] 宋·苏颂. 本草图经[M]. 尚志钧,辑校. 合肥:安徽科学技术出版社,1994:314-315.
- [6] 南宋·王继先,张孝直,柴源,等. 绍兴本草所有注[M]. 尚志钧,校注. 北京:中医古籍出版社,2007:264.
- [7] 明·朱橚. 救荒本草译注[M]. 王锦秀,汤彦承,译注. 上海:上海古籍出版社,2015:246-248.
- [8] 明·刘文泰. 本草品汇精要 校注研究本[M]. 曹晖,校注. 北京:华夏出版社,2004:243-244.
- [9] 明·陈嘉谟. 本草蒙筌[M]. 王淑民,陈湘萍,周超凡,点校. 北京:人民卫生出版社,1988:68-69.
- [10] 明·李中立. 本草原始[M]. 郑金生,汪惟刚,杨梅香,整理. 北京:人民卫生出版社,2007:166-167.
- [11] 清·顾元交. 本草汇笺[M]. 刘更生,郭栋,张蕾,等,校注. 北京:中国中医药出版社,2015:124-125.
- [12] 清·吴其濬. 植物名实图考[M]. 北京:商务印书馆,1957:487-488.
- [13] 宋·唐慎微. 证类本草[M]. 尚志钧,郑金生,尚元藕,等,校点. 北京:华夏出版社,1993:304-305.
- [14] 明·李时珍. 本草纲目 金陵版点校本[M]. 陈贵廷,王文治,王庆福,等,点校. 北京:中医古籍出版社,1994:553-554.
- [15] 康廷国. 中药鉴定学(第3版)[M]. 北京:中国中医药出版社,2012:76-79.
- [16] 明·倪朱谟. 本草汇言[M]. 戴慎,陈仁寿,虞舜,点校. 上海:上海科学技术出版社,2005:427-431.
- [17] 安志斌,陈吉炎,童玉玺,等. 何首乌混伪品历史渊源与鉴别考证[J]. 时珍国医国药,1999,10(3):192-193.
- [18] 展雪锋. 雌雄何首乌本草考证[J]. 中草药,1995,26(8):431-432.
- [19] 周燕华. “白”何首乌的考证[J]. 中国中药杂志,1999,24(4):243-245.
- [20] 谭桓,梁宗典. 广东历代方书集成·乾隆德庆州志[M]. 广州:岭南美术出版社,2007:167.
- [21] 清·屠英,江藩,胡森. 道光肇庆府志[M]. 上海:上海书店出版社,2003:120.
- [22] 清·杨文骏,朱一新,关棠,等. 光绪德庆州志 十五卷[M]. 叶镜辉,点校. 光绪己亥刊成. 番禺傅维森署. 2002:331-332.
- [23] 陈仁山,蒋森,陈思敏,等. 药物出产辨(七)[J]. 中药与临床,2011,2(3):64-65.
- [24] 广东省农林水科学技术服务站. 广东中兽医常用草药[M]. 广州:广东省农业科学院,1969:134-135.
- [25] 曾定夷. 广东风物志[M]. 广州:花城出版社,1985:413.
- [26] 《广东中药志》编辑委员会. 广东中药志:第1卷[M]. 广州:广东科技出版社,1994:230-234.
- [27] 冯耀南. 中药材商品规格质量鉴别 全国老中医药专家学术经验继承工作广东中药继承成果著作[M]. 广州:暨南大学出版社,1995:103-104.
- [28] 徐颂芬,徐颂军. 简明本草药用分类[M]. 广州:广东人民出版社,1999:17-18.
- [29] 肖培根. 新编中药志:第1卷[M]. 北京:化学工业出版社,2001:518-527.
- [30] 杜勤,徐鸿华. 何首乌规范化栽培技术[M]. 广州:广东科技出版社,2003:2,49.
- [31] 中共肇庆市委宣传部,肇庆市文化广电新闻出版局. 肇庆文化遗产[M]. 广州:南方日报出版社,2009:340.
- [32] 彭成. 中华道地药材(中)[M]. 北京:中国中医药出版社,2012:1698-1723.
- [33] 谢文英. 名医珍藏食物本草[M]. 西安:陕西科学技术出版社,2014:339-340.
- [34] 高王宣,胡英杰,符林春. 何首乌二苯乙烯苷的调节血脂作用[J]. 中国中药杂志,2007,32(4):323-326.
- [35] 楚晋,叶翠飞,李林. 二苯乙烯苷对痴呆小鼠学习记忆及自由基代谢的影响[J]. 中国康复理论与实践,2003,9(11):643-645.
- [36] 黄晓冰,黄霭霞,王光宁,等. HPLC测定不同产地何首乌中二苯乙烯苷和蒽醌类成分的含量[J]. 食品与药品,2019,21(2):111-115.
- [37] 陈万生,柴逸峰,张卫东,等. 不同产地何首乌化学成分及品质的差异(摘要)[J]. 药学实践杂志,2000,18(5):344-345.

(收稿日期:2020-12-18;修回日期:2021-03-29)