

承德发展苍术种植的可行性分析

李云霞^{1,2}, 李沈明^{1,2}, 商春丽¹

1. 颈复康药业集团有限公司, 河北 承德 067000

2. 河北省中药新辅料工程技术研究中心, 河北 承德 067000

摘要: 苍术是常用中药材, 收载于《中国药典》2010年版一部, 具有较高的药用价值。针对目前野生苍术濒临枯竭, 产量逐年锐减的状况, 从苍术的资源状况、市场前景、承德的地理优势、承德产北苍术质量状况等方面对在承德地区发展北苍术种植的可行性进行分析。综合苍术现在的资源及市场状况、承德地理环境条件, 依托颈复康药业集团先进的企业优势, 在承德地区开展北苍术种植是可行的。

关键词: 北苍术; 资源状况; 市场前景; 可行性; 药用价值

中图分类号: R282.21 **文献标志码:** A **文章编号:** 0253-2670(2013)09-1215-04

DOI: 10.7501/j.issn.0253-2670.2013.09.029

Analysis on feasibility of *Atractylodes Rhizoma* planting in Chengde area

LI Yun-xia^{1,2}, LI Shen-ming^{1,2}, SHANG Chun-li¹

1. Jingfukang Pharmaceutical Group Co., Ltd., Chengde 067000, China

2. Hebei New Supplementary Material of Traditional Chinese Medicine Engineering Research Center, Chengde 067000, China

Key words: *Atractylodes chinensis* (DC.) Koidz.; resource situation; market prospect; feasibility; medicinal value

苍术是常用中药材, 具有很高的药用价值。收载于《中国药典》2010年版一部, 其来源为菊科植物茅苍术 *Atractylodes lancea* (Thunb.) DC. 或北苍术 *A. chinensis* (DC.) Koidz. 的干燥根茎。苍术具有燥湿健脾、祛风散寒、明目等功效, 用于湿阻中焦、脘腹胀满、泄泻、水肿、脚气痿蹇、风湿痹痛、风寒感冒、夜盲、眼目昏涩等证^[1]。现代药理研究表明苍术具有抗溃疡、抗心律失常、降血压、利尿、保肝、抗炎、抗菌、抗肿瘤等作用^[2-3]。近年来由于无序采挖和自然危害等破坏导致野生苍术濒临枯竭, 产量逐年锐减。目前市场以北苍术为商品药材的主流品种。北苍术分布于我国秦岭以北的广大地区, 承德的地理条件也适合北苍术的生长。因此在承德地区发展北苍术种植具有重大的现实意义。

1 从苍术的资源现状看发展苍术种植的可行性

苍术为多年生草本植物, 据全国野生药材资源普查统计资料显示, 20世纪80年代野生苍术蕴藏量为20万吨左右, 之后由于多种原因造成野生苍术资源逐年减少, 到21世纪初, 野生苍术蕴藏量不足

1万吨^[4]。曾以江苏茅山地区所产苍术质量最佳而得名的茅苍术, 近年来受到掠夺性采挖, 致使茅山附近植物资源和生态环境遭到严重破坏, 加之茅苍术自身繁育能力低等原因, 茅苍术野生资源已渐稀少, 茅苍术面临濒危和枯竭, 近20余年无法进行商品收购^[5]。

目前苍术药材多收购北苍术, 北苍术分布于我国北京、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、安徽、河南、山东、陕西、甘肃、宁夏、青海等省、市、自治区; 朝鲜、日本等国也有分布。多年来随着国内外市场对苍术需求的增加, 在利益的驱动下, 北苍术资源也同样遭到乱采滥挖; 加之不可避免的干旱、洪水等自然灾害的破坏, 北苍术赖以生存的环境严重恶化, 导致野生资源也逐年减少。据2009年东北等4省综合产区老药商、老药农及当地林政部门等多方信息资料表明, 苍术总产量同比减少2000余吨, 创下历史新低^[4]。

野生苍术濒临枯竭, 产量逐年锐减, 苍术资源的保护和生态恢复应引起高度关注和重视, 市场供

收稿日期: 2012-12-15

作者简介: 李云霞 (1960—), 正高级工程师, 工程硕士, 长期从事中药生产工艺技术及质量管理、质量标准研究工作。

Tel: (0314)2292066 E-mail: cdjfk-lyx@163.com

应紧张、供需矛盾日益尖锐的问题亟待解决。

2 从苍术的市场前景分析发展苍术种植的可行性

由于苍术野生产量逐年下滑,人工栽培还未形成规模,因此,苍术产区无货应市,市场供应紧张,供需矛盾日益尖锐。苍术市场缺口逐年加大,造成供不应求局面,这必然导致苍术的市场行情节节攀升。

近年来由于自然环境的严重破坏,国家已经对环境进行大力度保护,对风沙进行治理,特别是对植被的保护力度越来越大,相继出台多项政策保护野生药材资源,严禁无证采运。因此,今后苍术市场的货量势必受到影响。

苍术生长在山区、树林、杂草中,由于生长环境的局限,不方便使用大型农用机械进行采挖和运输,只能单纯依靠劳动力。人工采挖费时费力,必然造成人工成本、收购成本、运输成本等一系列生产成本上涨,从而进一步导致苍术价格的上扬。

苍术药用价值很高,在我国有悠久的历史。大量的医药典籍中均有收载,如《本草纲目》中记载:苍术“能除恶气,古今病疫及岁旦,入家往往烧苍术以辟邪气,故时疫之病多用之”。苍术的现代应用更为广泛,我国各大制药厂用其作为主要原料开发的药物多达数十种,在中成药、中药饮片、新药、特药中广泛使用。从《中国药典》2010年版来看,以苍术为原料载入的成药品种中就包括几十个,涉及到胶囊剂、颗粒剂、口服液、丸剂、片剂、软胶囊、散剂、酒剂、膏剂等多个剂型。如腰痛宁胶囊、克痢砂胶囊,颈复康颗粒、九味羌活颗粒,藿香正气水、九味羌活口服液,小儿百寿丸、木香顺气丸、当归拈痛丸,肾炎舒片、风湿马钱片,藿香正气软胶囊,九圣散、如意金黄散,国公酒、狗皮膏等。

同时随着饲养业的发展,苍术的应用范围日渐拓宽,牲畜饲料、兽药中的用量也在加大,我国以苍术为原料加工饲料和兽药的饲料加工厂、兽药厂已有千余家。另有研究表明苍术还被应用于空气消毒,在医院的病房、产房、手术室中取得较好效果^[6-7]。

随着人们生活水平的不断提高,人们回归自然、青睐天然药物的意识更加强烈,中药材出口数量年年攀升,平均以10%的速度递增。到目前为止,已有120多个国家和地区都在使用中药,在全球兴起了“中药热”。苍术出口到日本、韩国、朝鲜、新加坡、俄罗斯及东南亚国家的数量逐年增长,已成为我国重要的出口创汇的中药材品种之一。据报道,从2001年

起苍术市场用量逐年上升,2001年为1 200 t,2010年升至5 500 t,增长速度是本世纪初的5~6倍,为药材市场所少见^[8]。

综上所述,随着苍术资源的逐年减少和用途的进一步拓宽,市场需求不断增长,苍术的短缺情况在短期内难以缓解,今后几年苍术需求量将会走势坚挺,居高不下,已成行业共识。基于上述诸多因素,若积极发展苍术人工种植,适度扩大种植面积,前景广阔。

3 从承德地区产北苍术的质量状况分析承德地区发展北苍术种植的可行性

3.1 承德产北苍术性状质量情况

中药材性状质量是道地药材最为显著、直观的指标,传统经验鉴别认为苍术以个大、质坚实、朱砂点多、香气浓者为佳。承德产北苍术呈疙瘩块状,长4~9 cm,直径1~4 cm,表面黑棕色,除去外皮者黄棕色,断面散有少数黄棕色油室,香气浓郁,符合《中国药典》2010年版中对苍术的性状控制要求,与传统鉴别优质苍术药材相近。承德产北苍术外观性状较优。

3.2 承德产北苍术常规检查项目的质控情况

《中国药典》2010年版中对苍术的常规项目规定了水分和总灰分的质量控制,苍术中水分要求不得超过13.0%,总灰分要求不得超过7.0%。颈复康药业集团有限公司通过对12批北苍术的检验,水分为9.5%~11.8%,平均值为10.6%;总灰分量为4.6%~6.9%,平均值为5.4%,均达到《中国药典》2010年版要求。结果见表1。

3.3 承德产北苍术中挥发油量的情况

挥发油是苍术药材根茎中的主要成分,研究报道黑龙江、吉林、辽宁、河北、山东、内蒙古所产北苍术中挥发油量为1%~3%^[9]。郭兰萍等^[10]对各居群苍术挥发油量进行了测定,结果显示,承德产北苍术中挥发油量为2.03%。可以看出承德产北苍术含挥发油量较高。

3.4 承德产北苍术中苍术素量的情况

内蒙古、黑龙江、吉林、辽宁4省区是北苍术主要产区之一^[4],承德地区与内蒙古和辽宁相邻,地理环境相似,因此颈复康药业集团有限公司选取承德、内蒙古和辽宁的北苍术进行了苍术素的测定。《中国药典》2010年版规定苍术中苍术素不得少于0.30%,结果显示承德产的北苍术中苍术素的量为0.30%~0.86%,平均量为0.51%,均

达到《中国药典》2010年版要求,且为规定量1.7倍以上的占75%;内蒙古产北苍术中苍术素量为0.32%~0.70%,平均量为0.45%;辽宁产北苍术中苍术素量为0.36%~0.61%,平均量为0.44%。

对承德、内蒙古、辽宁3地北苍术中苍术素的量比较发现,不同产地的北苍术中苍术素量有一定的差异,其中以承德产的北苍术中苍术素量最高。结果见表2。

表1 承德产北苍术中水分、总灰分的情况

Table 1 Content of total ash and water in *A. chinensis* from Chengde

| 批号 | 水分 / % | 总灰分 / % | 批号 | 水分 / % | 总灰分 / % |
|-------|--------|---------|-------|--------|---------|
| 11143 | 10.6 | 5.3 | 12078 | 10.1 | 4.4 |
| 11178 | 9.7 | 4.8 | 12141 | 9.5 | 5.1 |
| 11221 | 9.8 | 4.7 | 12165 | 10.7 | 5.3 |
| 11314 | 11.0 | 4.6 | 12223 | 10.5 | 6.3 |
| 11464 | 10.9 | 6.9 | 12350 | 10.5 | 6.1 |
| 11455 | 11.5 | 5.8 | 12698 | 11.8 | 5.4 |
| 11143 | 10.6 | 5.3 | 12078 | 10.1 | 4.4 |
| 11178 | 9.7 | 4.8 | 12141 | 9.5 | 5.1 |

表2 不同产地北苍术中苍术素的量

Table 2 Contents of atractydin in *A. chinensis* from different habitats

| 编号 | 产地 | 苍术素 / % | 编号 | 产地 | 苍术素 / % |
|----|----|---------|----|-----|---------|
| 1 | 承德 | 0.51 | 13 | 内蒙古 | 0.39 |
| 2 | 承德 | 0.58 | 14 | 内蒙古 | 0.32 |
| 3 | 承德 | 0.80 | 15 | 内蒙古 | 0.42 |
| 4 | 承德 | 0.53 | 16 | 内蒙古 | 0.46 |
| 5 | 承德 | 0.86 | 17 | 内蒙古 | 0.70 |
| 6 | 承德 | 0.31 | 18 | 内蒙古 | 0.39 |
| 7 | 承德 | 0.30 | 19 | 辽宁 | 0.36 |
| 8 | 承德 | 0.46 | 20 | 辽宁 | 0.43 |
| 9 | 承德 | 0.45 | 21 | 辽宁 | 0.46 |
| 10 | 承德 | 0.56 | 22 | 辽宁 | 0.42 |
| 11 | 承德 | 0.51 | 23 | 辽宁 | 0.61 |
| 12 | 承德 | 0.36 | 24 | 辽宁 | 0.36 |

4 从承德的地域优势分析承德地区发展北苍术种植的可行性

4.1 承德优良的地理条件, 适合北苍术的生长

北苍术生长于森林、草原地带的干燥阳坡,耐寒性强、喜冷、喜昼夜温差较大、光照充足的气候,对土壤要求不高,贫瘠和肥沃的土壤均可以栽培,但以排水良好、地下水水位低、土质疏松、腐殖质量较高的砂壤土为好^[9]。

承德有着优良的地理环境,承德位于东经115°54'~119°15',北纬40°11'~42°40',处于华北和东北两个地区的连接过度地带,海拔200~2118

m,地处燕山腹地,北部是林海草原,中部为低山丘陵,南部为峰峦峡谷,气候具有多样性,属季风气候区,春夏秋冬四季分明,土壤肥沃、境内有滦河、潮河、辽河、大凌河4大水系,具有得天独厚的自然条件。

承德因其良好的自然条件,拥有十分丰富的药用植物资源,产有黄芩、金莲花、桔梗、柴胡等几十种道地药材,产量、质量均居河北省第一,全市已发现中药资源有600多种,占河北省药材资源总量的71%,其中可利用开发的有300余种。

从颈复康药业集团有限公司长期使用和对北苍

术的研究证明,河北北部和辽西的北苍术品质较好,其中隆化县和承德县茅荆坝区域的北苍术品质最优。中国药材集团公司、天津中新药业集团股份有限公司等均在承德获取北苍术的资源。

4.2 颈复康药业集团有限公司优良的企业资源适合发展北苍术种植

颈复康药业集团有限公司是承德市的中药龙头企业,也是河北省的知名企业,全国中药50强。“药材好,药才好”,依托承德药用资源优势,颈复康药业集团研制开发了颈复康颗粒和腰痛宁胶囊2个治疗风湿骨病的大品种,这2个品种已有了几十年的应用历史,市场疗效非常显著,均是国家保密品种,已被收载入《中国药典》2010年版。颈复康颗粒和腰痛宁胶囊的稳定疗效离不开药材质量的稳定,选用高质量药材做高质量的药品一直是颈复康药业集团的宗旨。颈复康药业集团有限公司多年来坚持使用地产中药材资源,苍术就是其中之一,且用量较大。北苍术是颈复康颗粒、腰痛宁胶囊的主要原料之一,目前年用量120 t。未来10年,颈复康药业集团有限公司苍术年用量预计达到400~500 t。

近期,颈复康药业集团有限公司同北京中医药大学药学院达成意向,针对承德濒危物种的中药材申报国家工信部扶植项目。颈复康药业集团有限公司已把北苍术栽培种植列入“十二五”期间重点项目,进行种质的优选优育、优质种苗组培研究,建立优质种苗供应基地;进行高产栽培技术研究和推广应用示范;计划在承德建立666.67 km²北苍术药材种植基地(在隆化茅荆坝区域和宽城)。

颈复康药业集团有限公司近几年已进行多种中药材的种植,如在内蒙赤峰喀喇沁旗牛营子镇和辽宁省建平县黑水镇均建有药材种植基地,主要种植桔梗、北沙参、黄芪等药材;在兴隆县大杖子乡西大山村建有黄柏种植基地;在承德县上板城上台子村种植黄柏、酸枣仁、黄芩等药材。计划打造出仿野生、主体化、多品种栽培的药材种植基地。

4.3 政府部门高度重视中药产业的发展

承德市科委曾将北苍术种植作为重点项目组织研究。2006年承德市政府出台了《关于加快承德中药产业现代化发展意见》,明确了中药产业发展的战

略性地位;2012年出台了《承德市人民政府关于全面振兴中医药事业的决定》,进一步提出了做大做强中药产业。

5 结语

发展以颈复康药业集团有限公司为龙头的大健康产业,在承德进行北苍术种植以解决野生苍术濒临枯竭,产量逐年锐减,供需矛盾日益尖锐的问题,还可以解决农民就业,为农民创收,一举多得。

随着苍术资源的逐年减少和用途的进一步拓宽,市场需求不断增长,苍术资源的短缺情况在短期内难以缓解,若积极在承德发展北苍术人工种植,前景广阔。

对承德地区北苍术的质量状况分析表明,承德地区北苍术质量好,可以适当发展种植,对于苍术资源的保护,扩大资源范围将起到一定的作用。承德优良的地理条件、企业资源适合发展地区北苍术种植。

参考文献

- [1] 中国药典[S]. 2010. 一部.
- [2] 王金华, 薛宝云, 梁爱化, 等. 苍术有效成分 β -桉叶醇对小鼠小肠推进功能的影响[J]. 中国药学杂志, 2002, 37(4): 266.
- [3] 樊敏, 方成武. 苍术药材质量研究概况与探讨[J]. 中国中医药科技, 2007, 14(2): 143-144.
- [4] 丁乡. 北苍术减产价生-东北地区苍术产新调查[J]. 特种经济动植物, 2010(2): 18-19.
- [5] 欧阳臻, 江涛涛, 缪亚东, 等. 苍术的化学成分、道地性和药理活性研究进展[J]. 时珍国医国药, 2006, 17(10): 1936-1938.
- [6] 陈小青, 李慧灵, 曾松芳, 等. 苍术特机型燃烧法空气消毒的观察[J]. 护理学杂志, 2002, 17(2): 14.
- [7] 毛又玲, 陈学芹. 四种室内空气消毒方法的效果观察[J]. 护士进修杂志, 1997, 12(6): 8.
- [8] 丁立威. 四省区第一轮苍术产新报道[J]. 特种经济动植物, 2012(8): 20-22.
- [9] 范瑞红, 徐君, 刘征, 等. 苍术人工栽培技术[J]. 中国林副特产, 2010, 10(5): 77-78.
- [10] 郭兰萍, 黄璐琦, 阎洪, 等. 基于地理信息系统的苍术道地药材气候生态特征研究[J]. 中国中药杂志, 2005, 30(8): 565-568.