

漾濞县核桃古树资源开发利用现状

杨建华¹, 习学良^{1,2*}, 李淑芳¹, 侯敏^{1,2}, 赵阡池¹, 王高升¹

(1. 云南省林业和草原科学院漾濞核桃研究院, 云南漾濞 672500; 2. 云南省核桃产品质量检验中心, 云南漾濞 672500)

摘要 对漾濞核桃古树资源现状、资源特点、存在的问题及开发利用现状进行研究, 并提出古树核桃开发利用建议, 以期提升漾濞核桃古树资源的附加值, 从而通过开发核桃古树资源带动核桃产业健康持续发展。

关键词 古树核桃; 现状; 开发利用

中图分类号 S788 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2021)08-0099-02

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2021.08.026

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Resources and Utilization of Walnut Ancient Tree in Yangbi County

YANG Jian-hua¹, XI Xue-liang^{1,2}, LI Shu-fang¹ et al (1. Yangbi Research Institute of Juglans, Yunnan Academy of Forestry and Grassland, Yangbi, Yunnan 672500; 2. Yunnan Walnut Product Quality Inspection Center, Yangbi, Yunnan 672500)

Abstract This paper studies the present situation, resource characteristics, problems and utilization of walnut ancient tree resources in Yangbi County, and puts forward some suggestions for the development and utilization of walnut ancient tree resources, in order to enhance the added value of walnut ancient tree resources, to develop walnut ancient tree resources to promote the healthy and sustainable development of walnut industry.

Key words Ancient trees of walnut; Present situation; Development and utilization

漾濞县位于 99°36'~100°07'E、25°12'~25°54'N, 地处大理州中部, 点苍山之西, 全县总面积 1 864.50 km², 其中, 山地面积为 1 832.50 km², 占总面积的 98.4%^[1]。县内最高海拔 4 122 m, 最低海拔 1 174 m, 相对高差较大, 具有明显的“立体气候”。漾濞县属亚热带山地季风气候, 年平均气温 16 ℃, 年平均降雨量 1 043.7 mm, 相对湿度 72%, ≥10 ℃的有效积温 5 217.8 ℃, 年均日照时数 2 210.5 h, 年均无霜期 252 d, 气候温暖湿润, 雨量充沛, 冬无严寒, 夏无酷暑, 四季如春, 干湿季分明, 是繁育核桃最佳的气候环境。

核桃是漾濞最重要的产业, 全县核桃栽培面积达 7.1 万 hm², 年产量近 5.1 万 t。

漾濞核桃果大、壳薄、仁白、味香、出油率高, 被誉为长寿果、万寿籽, 是强身健体、延年益寿的好食品^[2]。漾濞因核桃而出名, 树龄百年以上的核桃古树资源丰富, 核桃古树蕴涵丰富的文化内涵, 是研究开发地方民族文化、生态文化等的重要载体。开发漾濞古树核桃资源, 短期内可提高果农收入, 是漾濞山区老百姓脱贫致富的好项目。

1 资源现状

1.1 资源特点 漾濞核桃为铁核桃种(*Juglans sigillata*), 该种内有“漾濞大泡核桃”“娘青核桃”“圆菠萝核桃”和“三台核桃”等优良品种^[3]。漾濞境内现存的古树核桃品种 85% 以上为“漾濞大泡核桃”, 仅有少量为“娘青核桃”“圆菠萝核桃”。

古树核桃, 多指树龄在一百年以上的核桃树。漾濞是核桃起源中心之一, 全县 9 个乡镇 65 个村民委员会, 607 个村

民小组均有核桃种植, 树龄百年以上的核桃古树资源丰富, 经调查漾濞境内现存的树龄百年以上的核桃树有 20 多万株, 主要分布于苍山西镇、漾江镇、平坡镇、太平乡和富恒乡, 其中苍山西镇、漾江镇和太平乡是古树核桃资源优势最好的区域。

1.2 古树核桃果主要特点

1.2.1 古树核桃果是绿色、生态产品。漾濞的核桃古树多生长在房前屋后, 地埂路边以及山脚荒坡等地, 多由农户自行经营管理。核桃古树在漫长的生长过程中, 为了适应环境, 树体结构进行了自然更新、优化, 核桃古树树体结构合理, 通风透光, 更有利于叶片吸收光源, 为光合营养物质的积累, 形成了更好的物理条件, 具备较好的自肥能力和对病虫害的免疫能力, 对人为水肥管理的依赖度相对较低。核桃古树之所以能够生长百年以上成为古树, 是因为它占据了一个有利于水、肥、气、热、风等自然条件的地块, 这样的树体, 在成长过程中人为干预少, 土壤更好地保持了原生环境。

1.2.2 古树核桃果营养丰富。古树核桃果果仁口感优于中幼树果仁, 营养成分更丰富, 其中 α-亚麻酸含量达 9.35%, 精氨酸含量达 20.9 mg/g, 果仁药用氨基酸含量高于中幼龄树。古树核桃果仁中谷氨酸、精氨酸及天冬氨酸含量较高^[4], 是古树核桃蛋白中药用氨基酸的主要成分。谷氨酸在生物体内的蛋白质代谢过程中占重要地位, 谷氨酸作为脑组织的能量物质, 能改善维持大脑机能, 在神经系统生长、发育、学习和记忆中起重要的作用; 在医学上主要用于预防和治疗肝昏迷, 保护肝脏, 是肝脏疾病患者的辅助药物, 同时对治疗脑震荡或神经损伤、癫痫以及对弱智儿童均有显著疗效^[5-6]。精氨酸具有促胰岛素生成及分泌作用^[7], 还具有改善人体免疫系统增加抵御疾病, 维护精子活性和生产的作用, 还能通过增加人体细胞内的一氧化氮含量来增强男性性功能^[8]。天冬氨酸对增强肝功能, 缓解疲劳, 预防心脏病、高血压等疾病

基金项目 中国冶金地质总局帮扶项目。

作者简介 杨建华(1980—), 男, 云南剑川人, 副研究员, 硕士, 从事经济林良种选育及栽培技术研究。* 通信作者, 研究员, 从事经济林良种选育及栽培技术研究。

收稿日期 2020-08-04

起到重要作用^[9]。谷氨酸、亮氨酸和精氨酸对妊娠期胚胎、胎盘和胎儿发育具有重要作用^[10]。 α -亚麻酸是人体必需的多不饱和脂肪酸,具有修复受损脑神经,减少血栓素形成的功能,可预防老年痴呆、心肌梗死,减少脑梗死的发生,增强人体记忆力。因此,食用古树核桃对人具有较好的营养保健功能^[11]。

1.3 存在的问题

1.3.1 管理粗放,种植户缺乏保护意识。调查中发现,核桃古树资源多以散点种植为主,管理粗放。随着树龄增大,树势逐渐衰弱,尤其近两年,核桃市场价格每况愈下,果农更是无心管理,导致了部分核桃遭受锯枝、砍伐,甚至整株伐倒损毁等问题。

1.3.2 古树核桃产品市场混乱。由于缺乏科学可行的检测方法,加之不同树龄的漾濞泡核桃果形大小,外观形状无明显差异,仅凭感官无法准确判定是否为古树核桃,因此,在市场上容易出现以新树核桃冒充古树核桃出售的现象,严重影响了古树核桃果市场的健康发展。

2 开发现状

2.1 核桃古树树龄的科学鉴定 为支持核桃古树树龄测定的研究,中国冶金地质总局向漾濞县捐赠了科技扶贫资金 50 万元,委托云南省林业和草原科学院漾濞核桃研究院实施《漾濞核桃古树树龄测定方法研究及应用》项目,通过探索和研究,现已确定核桃古树树龄测定方法,为漾濞核桃古树资源开发利用提供技术支撑。

2.2 古树核桃“采摘权”拍卖 漾濞的古树核桃果是蕴涵丰富文化内涵的生态产品,深受消费者青睐。2017—2019 年,漾濞县委、县政府在上海成功进行了漾濞古树核桃果的拍卖活动,竞拍价是一般核桃果 10 倍以上。在古树核桃果实采摘权拍卖中,树龄的大小决定着果实的拍卖价值,树龄越大,拍卖价格越高。开发漾濞古树核桃资源,短期内可提高果农收入,是漾濞山区老百姓脱贫致富的好项目,这也开创了政府机构、企业组织、拍卖企业和果农为一体的古树核桃果权拍卖营销模式的先河,漾濞核桃采摘权义拍产生了巨大集聚效应。

2.3 古树核桃助推旅游发展 核桃是漾濞的标志性特色产品,核桃文化也是漾濞重要的旅游资源。光明村是漾濞核桃的产区之一,有“万亩核桃生态园”之称,光明村鸡茨坪被誉为“云上村庄”。这里,随处可见被挂牌的百年老树,粗壮的核桃古树错落成林。光明村依托得天独厚的核桃古树资源,与石门关景区合作发展特色生态旅游,现已建成核桃主题民俗客栈、核桃山庄、核桃主题广场等,村民以土地使用权形式入股。漾濞县首次利用旅游业与核桃古树资源及民族文化相结合,将其打造成地方特色旅游精品景区。

3 开发利用建议

3.1 制定核桃古树保护政策 漾濞县现存的核桃古树资源是先民留下的重要物质文化遗产,具有科研价值、文化价值和经济价值,市场发展前景广阔。核桃古树资源有限且不可

复制,要使有限的资源优势发挥其最大的经济效益,有必要制定核桃古树资源保护办法,规范核桃古树的资源鉴定、复壮及科学管理,从生产到采收加工,建立古树核桃身份档案,实行动态监测,以确保古树核桃产品的质量。

3.2 深入研究,挖掘古树核桃功能性成分 古树核桃对人体的滋补养生功能包括有益生长发育,提高记忆力,预防心脏病、高血压,增强男性性功能等,适量的食用对人的健康具有积极作用。古树核桃果的口感涩味淡,优于中幼龄树的果实,这可能与古树核桃里含有较高的鲜味和甜味氨基酸,同时鲜甜味与苦味氨基酸的比值高有密切联系。在下一步的科学研究中,应利用先进的科学技术对古树核桃营养价值、功效及神经营养等方面进行深入研究,以求探索出古树核桃营养品质亮点,以开发古树核桃产品带动核桃产业健康发展。

3.3 深入挖掘民族文化,提升古树核桃产品的附加值 漾濞有彝、白、回等 13 个民族,以核桃为生,依核桃而居,核桃文化已深深融入民族文化中,通过收集整理县内地方资料、民间传说、知名人士等方式深入挖掘少古树核桃文化;研究制定核桃品鉴相关标准,培育核桃品鉴师、品鉴员专业技能人才。充分发挥和发掘核桃文化内涵,结合一年一度的核桃文化节活动,在漾濞县开展丰富、多样的民族特色核桃文化活动,提升核桃古树的产品附加值,提升漾濞古树核桃的知名度和市场占有率。

3.4 开展核桃古树种质资源的研究工作 核桃古树不仅具有较高的观赏价值,同时也是考证当地核桃栽培历史的实物见证,是研究核桃地方种质的重要资源。漾濞县核桃古树资源丰富,古树核桃品种多样,核桃古树资源历经数百年沧桑仍生长健壮,硕果累累^[12]。在保护好现有资源的同时,还要积极开展选优工作,对优异地方种质资源进行科学评价和保存,合理加以利用。

参考文献

- [1] 何标.漾濞核桃低产原因分析及对策[J].林业调查规划,2006,31(3): 110-113.
- [2] 云南漾濞:“核桃书记”杨瑜线上卖核桃助力脱贫攻坚[EB/OL].[2020-04-25]. <http://yn.people.com>.
- [3] 郁荣庭,张毅萍.中国核桃[M].北京:中国林业出版社,1992.
- [4] 姜仲茂,乌云塔娜,王森,等.不同产地野生核桃扁桃仁氨基酸组成及营养价值评价[J].食品科学,2016,37(4): 77-82.
- [5] 白若冰.高产谷氨酸北京棒杆菌诱变育种[D].哈尔滨:黑龙江大学,2013.
- [6] 赵精谔.谷氨酸兴奋毒性损伤对 PPAR γ 表达及活性调节的体内研究[D].天津:天津医科大学,2019.
- [7] 张汇慧,吴彩娥,李永荣,等.不同品种薄壳山核桃营养成分比较[J].南京林业大学学报(自然科学版),2014,38(3): 55-58.
- [8] 彭瑛,蔡力创.精氨酸的保健作用及其调控研究进展[J].湖南理工学院学报(自然科学版),2011,24(1): 59-62.
- [9] 张琦,程滨,赵瑞芬,等.不同品种核桃仁的脂肪酸与氨基酸含量分析[J].山西农业科学,2011,39(11): 1165-1169.
- [10] WU G Y,BAZER F W,CUDD T A,et al.Maternal nutrition and fetal development[J].The journal of nutrition,2004,134(9): 2169-2172.
- [11] 于沛沛,于萌萌,姜启兴,等.不同产地核桃仁的成分分析及营养评价[J].安徽农业科学,2015,43(18): 296-299.
- [12] 杨世勇,周晓康,程亮,等.甘肃天水核桃古树及其生存状况调查[J].中国果树,2012(3): 71-72,78.