

doi:10.3969/j.issn.1006-9690.2024.12.016

闽西客家文化关键物种“布惊”的民族植物学研究

陈星星¹,程雪寒¹,胡仁传²,秦一心¹,刘付永清^{3*},罗斌圣^{1**}

(1.中国科学院庐山植物园,江西庐山 332900;2.广西壮族自治区中医药研究院 广西中药质量标准研究重点实验室,广西南宁 530022;3.广西壮族自治区自然博物馆,广西南宁 530012)

摘要 目的:全面考察闽西客家地区“布惊”(黄荆及其变种牡荆)的传统知识与应用,揭示其在科学和文化层面的价值,为这一重要“文化关键种”的保护与传承提供支持。方法:采用本草考证、民族植物学访谈和问卷调查等方法,对“布惊”的传统用途及其在当地文化中的地位进行了深入研究。结果:通过本草考证,明确了“布惊”名称的由来及其在历史文献中的相关记载。访谈和问卷调查显示,“布惊”在客家传统医药、饮食文化、驱蚊、自然肥料、燃料及手工艺等方面发挥着重要作用。尽管当地青少年对“布惊”的传统知识了解有限,但是他们普遍认同其重要性,并表现出保护和传承的意愿。结论:该研究系统整理了“布惊”的传统知识,为保护与传承这一文化关键种提供了理论依据,并提出了具体建议,以促进其在现代社会中的可持续利用。

关键词 客家;文化关键种;传统知识;民族植物学;本草考证

中图分类号:Q94 文献标识码:A 文章编号:1006-9690(2024)12-0117-07

Ethnobotanical Study of *Bu Jing*, A Cultural Keystone Species in the Hakka Region in West Fujian Province

Chen Xingxing¹, Cheng Xuehan¹, Hu Renchuan², Qin Yixin¹, Liufu Yongqing^{3*}, Luo Binsheng^{1**}

(1. Lushan Botanical Garden, Jiangxi Province and Chinese Academy of Sciences, Lushan 332900, China; 2. Guangxi key Lab. of Traditional Chinese Medicine Quality Standards, Guangxi Institute of Chinese Medicine and Pharmaceutical Science, Nanning 530022, China; 3. Natural History Museum of Guangxi, Nanning 530012, China)

Abstract Objective: This study aimed to comprehensively examine the traditional knowledge and applications of *Bu Jing* (*Vitex negundo* and its variant *Vitex negundo* var. *cannabifolia*) in the Hakka region of western Fujian, highlighting its scientific and cultural significance to support the conservation and transmission of this important "culturally significant species". Methods: Botanical textual verification, ethnobotanical interviews, and questionnaire surveys were employed to explore the traditional uses of *Bu Jing* and its cultural significance in the region. Results: The botanical textual verification clarified the origins of the name *Bu Jing* and documented its references in historical texts. Interviews and surveys revealed that *Bu Jing* played a significant role in Hakka traditional medicine, culinary culture, pest control, natural fertilizers, fuel, and handicrafts. Although local youth had limited knowledge of *Bu Jing* traditions, they generally acknowledged its importance and expressed willingness to contribute to its conservation and transmission. Conclusion: This study systematically documented the traditional knowledge of *Bu Jing*, providing a theoretical foundation for its

收稿日期:2024-05-09,录用日期:2024-12-09

基金项目:国家自然科学基金(32300325);广西自然科学基金(2022GXNSFBA035527)。

作者简介:陈星星(1992-),女,江西泰和人,硕士,助理研究员,研究方向为植物资源可持续利用、民族植物学。E-mail: chenxx@lsbg.cn

*通讯作者:刘付永清(1989-),女,广西陆川人,硕士,副研究员,研究方向为民族植物学及植物分类学。E-mail: lfyongqing@foxmail.com

**共同通讯作者:罗斌圣(1991-),男,福建龙岩人,博士,副研究员,研究方向为民族植物学。E-mail: luobins@lsbg.cn

conservation and transmission. Practical recommendations were proposed to promote its sustainable use in modern society.

Key words Hakka; Cultural keystone species; Traditional knowledge; Ethnobotany; Historical textual research

牡荆属 (*Vitex* L.) 植物为唇形科 (Lamiaceae) 的多年生木本植物, 在我国共有 14 种, 7 变种, 3 变型。牡荆属植物主要分布于长江以南, 少数种类则分布于西北地区, 经过秦岭延伸至青藏高原, 以及从华北地区至辽宁的东北地带^[1]。牡荆属植物在中国的利用由来已久。早在汉代的《史记》中, 就有使用牡荆 [*Vitex negundo* var. *cannabifolia* (Siebold & Zucc.) Hand.-Mazz.] 作为幡杆的记载^[2], 南北朝《三十六水法》中记载了牡荆酒可作为制取白银水的辅料^[3], 唐代医学家孙思邈在《千金翼方》中记载了牡荆具有除骨间寒热、通利胃气、止咳等功效, 蔓荆 (*Vitex trifolia* L.) 则可以用来治疗筋骨间寒热、湿痹拘挛、头痛、脑鸣等疾病, 有明目坚齿、利九窍、益气等功效^[4]。除了药用价值, 该属植物在我国民间亦有多种利用方式。例如, 我国民间为了延长鲜肉的保鲜期, 将牡荆的枝叶榨汁, 涂抹于鲜肉表面, 可以起到很好的防腐保鲜效果^[5]。民间将牡荆加工成牡荆保健茶饮料, 具有润肺下气、化痰止咳等保健功效^[6]。牡荆开花时为优良的蜜源植物, 枝条为编筐的好材料, 还可做观赏植物。牡荆的叶、花、果实在山东沂蒙山地区被用来作为天然杀虫剂长期使用^[7]。

客家是汉族的分支, 是中国历史上最大的迁徙民系之一。他们的祖先起源于中原汉族, 自西晋末年至南北朝时期, 为避战乱和自然灾害而南迁, 最终在中国南方甚至海外的不同地区落户生根, 其中以江西南部、福建西部、广东东部及中部、广西东南部为客家人的主要聚集地^[8]。走访闽西客家地区的过程中发现, 黄荆和牡荆在当地用途极其丰富, 不仅拥有悠久且广泛的使用历史, 还承载着深厚的文化意义, 展现出重要的研究价值。在古代, 牡荆与黄荆被当作同种植物使用, 这在多个历史文献中有着详细的记录。例如, 北宋时期沈括的《梦溪笔谈》记载“黄荆, 即本草牡荆是也”^[9]; 明代李时珍的《本草纲目》记载“牡荆释名黄荆……古者刑杖以荆, 故自从刑”^[10]。同样, 在闽西客家地区, 当地人也把牡荆与黄荆作为具有相同功能的同种植物使用, 并将它们统称为“布惊”。

然而, 随着现代化进程的加速, 传统知识面临着遗忘和消失的风险, “布惊”的传统利用知识亦是如

此。因此, 本研究旨在通过民族植物学访谈全面记录“布惊”在闽西客家地区的传统利用方式, 并探讨其背后的科学内涵、文化价值, 以期对这一传统知识进行记录和保护, 并为其开发利用提供理论基础。此外, 本研究还将探讨如何有效保护和传承作为福建客家文化关键物种的“布惊”的传统知识, 以促进生物文化多样性的保护和地方经济的可持续发展。

1 研究地点与方法

1.1 研究地点

本研究的研究地点主要集中在闽西地区的龙岩, 这里被誉为“客家祖地”。龙岩市属亚热带季风气候, 年均气温 19.2 ~ 21.2°C, 年均降水量 1 356 ~ 1 725 mm, 适宜亚热带植物生长, 龙岩市是福建省三大林区之一, 龙岩市森林覆盖率超过 79.29%, 丰富的植物资源为当地文化的繁衍和发展提供了必要的物质条件^[11]。据统计, 龙岩地区约有 75% 的常驻人口是客家人^[12], 这里不仅生态资源丰富, 还保留了客家人传统的生产生活方式和独特的文化。

鉴于以上特点, 本研究选择龙岩地区的长汀县 (新桥镇、涂坊镇、河田镇)、上杭县 (庐丰畬族乡、旧县镇、珊瑚乡) 和武平县 (岩前镇、十方镇、万安镇) 作为研究地点 (图 1)。这些地区不仅地理环境优越, 生物多样性丰富, 而且客家文化底蕴深厚, 是进行“布惊”传统利用研究的理想地点。

1.2 研究方法

为全面探究“布惊”在客家地区的传统利用方式及其文化意义, 本研究采用了文献查阅、民族植物学访谈、参与式观察和问卷调查等多种研究方法。

1.2.1 文献查阅

首先, 在实地调查前, 通过查阅当地客家文化和“布惊”相关的文献资料, 构建研究的知识框架, 根据文献资料及前期走访, 确定详细的调查地点和调查方案。其次, 通过查阅最新的研究论文, 对收集到的数据进行分析 and 评估, 以确保研究结果的科学性和合理性。

1.2.2 民族植物学访谈

在 2022 ~ 2023 年, 研究团队多次前往研究地点进行实地访谈。考虑到本研究的特殊性, 在当地社区干部的介绍下, 在每个村选择了 4 ~ 5 名当地有丰

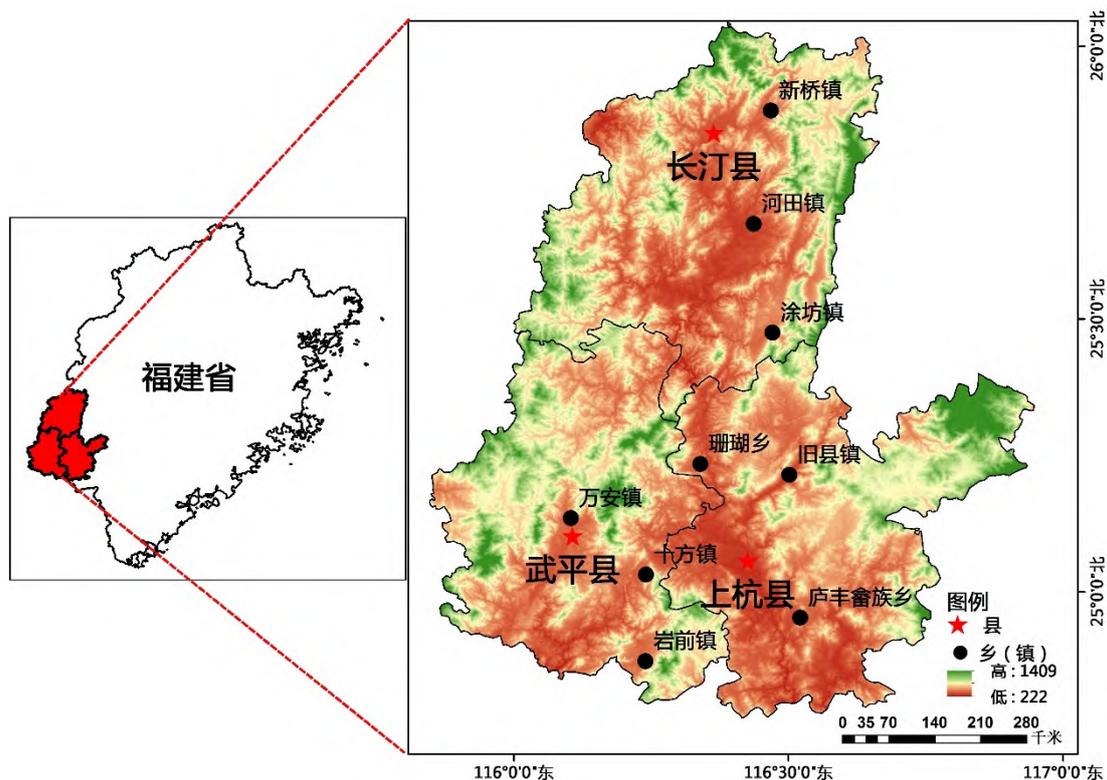


图 1 研究地点示意图

Fig. 1 Diagram of the study area

注:基于国家地理信息公共服务平台的行政区划可视化标准地图[审图号:GS(2024)0650号]绘制,底图边界无修改。

富农业劳动经验的长辈作为访谈对象进行“布惊”使用方法的自由列举和漫谈式访谈,访谈内容主要围绕“布惊”在当地的传统用途、用法等相关信息^[13]。所有访谈均在获取被访者的知情同意后进行,以保障研究的伦理性和有效性。

1.2.3 参与式观察

在当地居民的引领下,研究团队参与了“布惊”的采集活动,并实地观察了“布惊”在当地社会生产生活中的应用,以深入了解其实际利用方式和文化价值。

1.2.4 问卷调查

在研究区域高中随机选取 370 人进行问卷访谈,问卷调查的核心目的是评估青少年对“布惊”传统知识的了解程度以及他们对于传承这一文化遗产的意愿。

2 结果与分析

2.1 “布惊”的历史考证

关于“布惊”,今广东梅州、台山地区的《光绪嘉应州志》《民国新修丰顺县志》与《赤溪县志》详细描述了这一植物,“布惊”又被称为“布荆”,当地民俗习惯在春季初摘取其嫩芽晒干后制作为茶饮,即所谓的“布惊”,这种茶被认为能解暑^[14-16]。在客家地区的地方志中,记载了“布惊”名称的两个来源。被

誉为“广东徐霞客”的明末清初著名学者屈大均将其称为“步惊”,该名称源于这种植物花朵的独特香气,据说当人们行走于其间,常因其突如其来的芳香而惊叹,仿佛遇到了兰花和蕙草,因而得名^[17]。今闽西地区的《民国上杭县志》记载“布散”的土名为“布惊”,因它可以布散风惊而得名^[18]。

根据调查,这些植物广泛分布于调查区域的各个地区,具有较大的生物量。通过物种鉴定,发现它们分别属于黄荆(*V. negundo*)及其变种牡荆(*V. negundo* var. *cannabifolia*) (图 2)。黄荆掌状复叶,小叶 5,少有 3,小叶全缘或每边有少数粗锯齿,聚伞花序排成圆锥花序式,顶生,花冠淡紫色,外有微柔毛^[19]。牡荆是黄荆的变种,在形态上与黄荆极为相似,但牡荆边缘有粗锯齿(图 2c),顶生花序为圆锥花序^[19]。鉴于这两种植物的亲缘关系较近,且在形态上极其相似,当地人通常将它们作为同一种植物使用。

2.2 药用价值

根据前期走访调查,“布惊”在客家迁徙中扮演着防瘟除疫的重要作用。随着客家人对这种植物独特药效的深入了解,逐渐挖掘出其治疗小儿惊风、中暑、发痧等病症的药用价值。同时,“布惊”还

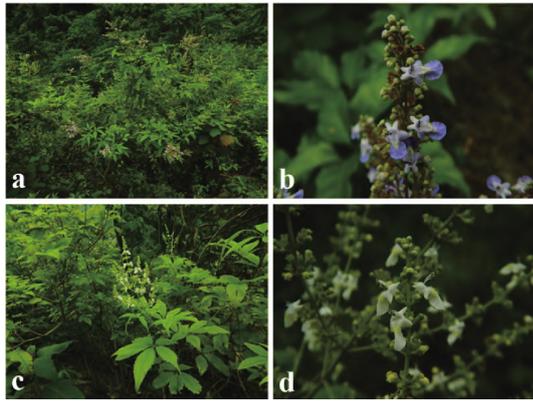


图2 黄荆和牡荆植物形态特征

Fig. 2 The morphological characteristics of *V. negundo* and *V. negundo* var. *cannabifolia*

注:a~b:黄荆;c~d:牡荆。

是当地常见的“风药”，通过与枫香树(*Liquidambar formosana* Hance)的枝叶混合使用，旨在通过草药水的外洗预防和治疗产后风湿和缓解肌肉疲劳等病症。另外，闽西客家人在“布惊”果实成熟期间采集其种子，晒干后制成枕头，用于新生儿去湿和安眠。

2.3 食用价值

在闽西客家社区，“布惊”的嫩芽和嫩叶被当地人亲切地称为“布惊芯”，是当地饮食文化中不可或缺的部分。客家人深谙“布惊芯”的食材要点，首先将其通过短暂焯水，减少其原有的苦涩味而又不破坏其中的营养成分，然后简单烹炒即可得到一道春季美食。除此之外，部分客家家庭还将“布惊”嫩叶制成茶饮，虽然这种用途相比直接食用较为少见，但同样反映了牡荆在食用方面的多样性。“布惊芯”和“布惊茶”在当地食用历史悠久，这种独特食用方式不仅丰富了当地的饮食文化，也体现了客家人利用自然资源的智慧。

“布惊”还被用于传统食品的加工，如在制作粽子的时候，当地人非常偏好将其植物烧成灰，然后加水搅拌过滤制成碱水，可用于浸泡糯米后包粽子。当地客家人认为“布惊”制作的碱水能起到杀菌、增香等作用，比其他植物制成的碱水更独特、效果更好。

2.4 驱蚊用途

在现代蚊香和驱蚊剂普及之前，客家人已经知晓并运用“布惊”的天然驱蚊特性。他们常将“布惊”的枝叶与谷壳混合燃烧，利用其产生的烟雾来驱赶蚊虫，以保护家庭成员免受蚊虫叮咬。这种传统方法不仅有效，而且环保。此外，有些居民会直

接摘取“布惊”叶，通过双手搓揉出汁液，然后涂抹在裸露的皮肤上，以防蚊虫叮咬，这种方法简单实用，展示了客家人与自然和谐共存的生活智慧。

2.5 自然肥料

客家人在农业生产中充分利用布惊的自然属性，将其作为一种有机肥料。通过收集布惊的枝叶，客家人将其投入到农田中让其自然分解，或是放入家禽粪堆或茅厕中浸泡腐烂，待其分解后作为肥料使用。这种方法不仅提高了土壤肥力，促进了农作物的健康生长，还减少了对化学肥料的依赖，体现了客家人在农业可持续发展方面的智慧及对环境的尊重。

2.6 生活燃料

在电力和现代燃料广泛应用之前，“布惊”的枝叶也被客家人用作日常生活的燃料。由于“布惊”枝叶富含挥发油，在烹饪和取暖过程中产生的热量值高，这使其成为一种当地的理想天然燃料。这种传统的利用方式不仅减少了对商业燃料的依赖，也展现了客家人在生活中利用自然资源的智慧。

2.7 藤条拐杖与编织材料

客家地区的“布惊”不仅仅是作为药用和食用植物，其坚韧的枝条还被用于制作拐杖和编织藤椅等生活用品。这种传统手工艺不仅体现了“布惊”物理特性的独特应用，也传承了客家人深厚的手工艺文化。通过这种方式，客家人不仅解决了生活中的实际需求，也为保持和发展传统手工艺做出了贡献。

2.8 驱邪用途

挂菖蒲和桃树枝，传统上被认为具有辟邪的力量，常在特定节日或仪式中，如端午节，被悬挂在门前或窗户，以驱除邪气，保护家宅平安。根据访谈调查，在闽西客家地区也有人会将“布惊”挂在门上，用以驱邪祈福。

2.9 “布惊”植物传统知识认知程度与传承意愿调查

为了评估青少年对“布惊”传统知识的了解程度以及他们对于传承这一文化遗产的意愿，对研究区域的370名15~18岁青少年群体进行了问卷调查。通过对问卷数据的细致分析，研究发现仅有大约2.7%的参与者表明他们对“布惊”有所了解，且这一知识几乎全部来源于父母或其他长辈的传授。这一结果表明青少年群体中“布惊”传统知识的普及率极低，进一步突显了加强对黄荆、牡荆以及其

他类似传统知识保护和教育的紧迫性。

在探讨“布惊”传统知识传承的重要性调查时,约 75.7%的参与者(即 280 名学生)认为这非常重要或具有一定重要性。这一数据反映出大多数参与者认识到了对于保护和继承“布惊”知识的重要性。此外,大约 70.3%的参与者(即 260 名学生)表示他们非常愿意或比较愿意学习关于“布惊”的传统知识及其应用方法。这表明大部分学生对“布惊”传统知识的传承持积极态度且向往学习并继承这一文化遗产。

此外,当被问及通过学校教育系统传授传统植物利用知识的必要性时,约 97.3%参与者表示认同。这一共识强调了将传统知识纳入学校教育体系的普遍需求,以及通过正规教育渠道来保护和传播这些知识的重要性。

综上所述,尽管青少年对于“布惊”传统知识的了解相对有限,但他们对于学习和继承传统知识表现出了明显的兴趣和积极态度。同时,参与者普遍认为通过学校教育传授这些知识至关重要,这为制定未来的教育政策提供了指导。这些结果不仅揭示了当前“布惊”传统知识传承的挑战,同时也为如何有效地保护和传承文化遗产提供参考。

3 讨论

3.1 “布惊”植物传统知识的科学考证

“布惊”民族植物学调查结果表明,“布惊”在闽西客家医药、饮食和生产、生活习俗中扮演着十分重要的角色,具有丰富的文化内涵。通过文献研究发现这些传统实践的背后隐含着丰富的科学内涵。

例如,在传统饮食中,当地客家人将“布惊”嫩叶制成茶饮,这些传统实践与黄荆、牡荆本身含有丰富的营养成分有关。黄荆的营养成分和矿物质元素研究表明,黄荆的叶中含有钾、钙、铁、铜、锌和铬元素以及丰富的粗脂肪、粗纤维、粗碳水化合物和粗蛋白质^[20]。

在日常医药、保健中,将“布惊”用于治疗小儿惊风、中暑、发痧、风湿骨痛等疾病以及产妇产后恢复等保健中,这与黄荆、牡荆含有丰富的化学成分和多种生物活性密切相关。黄荆的化学成分、药理作用、临床应用研究表明,黄荆含有黄酮类、木脂素类、萜类和甾类等 120 种化学成分,其粗提物和纯化物质被证实具有增强免疫、镇痛、抑菌、抗肿瘤、抗氧化、抗炎、杀虫、抗菌、抗雄激素、抗骨质疏松、抗白

内障、保肝和抗高血糖等生物活性^[21-23]。牡荆化学成分和药理研究表明,牡荆含有丰富的化学成分,主要有木脂素类、黄酮类、二萜、三萜、环烯醚萜类、酚类等化合物,这些成分赋予牡荆植物多种药理作用,包括调节激素水平、解热镇痛、抗炎、镇痛、抗氧化、抗肿瘤、镇咳平喘、抗菌等作用^[24-26]。

当地客家人将“布惊”用作防蚊、驱虫产品,这可能与黄荆、牡荆含有丰富的挥发油物质有关。研究表明,黄荆、牡荆的挥发油含有丰富的化学成分,具有抗菌、杀虫功效^[5, 27-32]。

闽西客家人将“布惊”燃烧制成灰水后用来包粽子。研究表明,黄荆草木灰中含有钾、磷、钙、镁、铁、锰、铜、锌、镍等多种化学元素^[33]。草木灰的主要成分为碳酸钾,属于天然碱,有抗菌消炎、解毒、补充人体微量元素、治疗血症及治疗跌打损伤等功效,可作为食用碱、防腐杀菌、干燥保鲜食品等作用^[34]。此外,在米粉或面条加工中添加灰水可使米面制品韧性和弹性明显增强,粘性降低,保质期延长^[35]。

3.2 “布惊”在闽西客家文化中的地位

本研究通过对闽西客家地区“布惊”传统利用方式的调查和分析,揭示了“布惊”作为一种“文化关键种”在客家文化和生活中的核心地位。根据文化生态学中的定义,“文化关键种”指的是在特定文化中具有显著重要地位的物种,其存在和利用反映了该文化的特征和价值观^[36]。“布惊”在闽西客家社区的多维度应用不仅体现了其生态价值,更凸显了其在维系客家文化传统和社会结构中的重要作用。

“布惊”的食用、药用及其他日常生活应用展示了客家人与自然资源和谐相处、相互依存的关系。这种关系不仅体现了客家人对自然环境的深刻理解和尊重,也反映了他们对生态平衡和可持续利用资源的传统智慧。在现代化进程中,这种基于“文化关键种”的传统知识和利用方式面临着遗忘和边缘化的风险,这不仅是对客家文化遗产的损失,更是对生物多样性和生态知识系统的威胁。

因此,保护和传承黄荆、牡荆等“文化关键种”的利用知识,不仅是文化遗产保护的需要,也是维持生物多样性和促进生态可持续发展的关键。这要求我们不仅要关注物种的生物学保护,更应重视其在特定文化体系中的角色和意义,通过跨学科的方法,整合自然科学和社会科学的视角,促进传统知识的记录、研究和传承。

3.3 “布惊”植物相关传统知识的传承和保护

对青少年进行“布惊”植物传统知识认知程度的调查研究结果表明,当前青少年群体中“布惊”传统知识的普及率极低,当地与“布惊”植物相关传统知识的传承正面临严峻的挑战。事实证明,黄荆、牡荆具有广阔的开发前景,不仅物质基础相对明确,并且生物量巨大,易于采集和开发。目前,“布惊”已被广泛用于凉茶、药物、饲料添加剂、食品防腐剂、蚊香、驱蚊花露水等产品开发。因此,为了保护 and 传承黄荆、牡荆等“文化关键种”,促进更多“布惊”相关食品、医药和化工等产品的开发,未来还需要对“布荆”在饮料、食用碱、医药、保健品、护肤品等应用开展相关食品安全、临床试验、保健效果等方面研究。此外,当地应该及时采取积极措施加强对与黄荆、牡荆相关的文化宣传、推广,加强对中小学生对黄荆、牡荆等“文化关键种”相关传统知识的普及,加强对黄荆、牡荆不同功能产品的开发,将黄荆、牡荆等客家“文化关键种”纳入推动当地客家文化和旅游发展的重要组成部分。

4 结论

“布惊”在闽西客家地区的传统利用案例,充分展示了其作为“文化关键种”的重要性。通过对其多维度利用的探讨,本研究不仅记录了一种重要的传统植物知识,也为理解客家文化提供了新的视角。面对全球化和现代化的挑战,强调“文化关键种”概念在生物多样性保护和文化遗产保存中的应用,对于推动传统知识的保护和可持续利用具有重要意义。

未来的研究和保护工作需要跨越传统的学科边界,采用更加综合的视角来理解和保护这些具有文化与生态双重价值的物种。通过提升公众意识、加强社区参与和促进政策支持,我们可以更好地保护这些珍贵的“文化关键种”,为维护生物多样性和传承人类文化遗产做出贡献。

参考文献:

[1] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志[M]. 北京: 科学出版社, 1982.

[2] 司马迁. 史记[M]. 北京: 中华书局, 2006.

[3] 韩吉绍. 《三十六水法》新证[J]. 自然科学史研究, 2007, 26(4): 507-522.

[4] 朱邦贤, 陈文国, 鲍蓉芬, 等. 千金翼方校注[M]. 上海: 上海古籍出版社, 1999.

[5] 凌玮玮, 张正竹, 凌铁军, 等. 牡荆挥发油的组成及其抑菌活

性研究[J]. 食品工业科技, 2010, 12: 75-79.

[6] 王博, 张玲, 陈惠. 一种牡荆款冬花保健茶的制作方法[P]. 中国专利: CN201810968963.9, 2018-12-18.

[7] 陈刚, 吴亚, 孟祖超, 等. 沂蒙山产牡荆叶挥发油化学成分的研究[J]. 安徽农业科学, 2009, 37(23): 11006-11007, 11016.

[8] 丘桓兴. 客家人与客家文化[M]. 北京: 中国国际广播出版社, 2011.

[9] 沈括. 梦溪笔谈[M]. 金良年, 点校. 北京: 中华书局, 2017.

[10] 李时珍. 本草纲目[M]. 陈贵廷, 点校. 北京: 中医古籍出版社, 1994.

[11] 廖柏林. 福建龙岩野生林木种质资源现状分析与评价[J]. 林业勘察设计, 2023, 43(3): 40-44, 47.

[12] Luo B, Li F, Ahmed S, et al. Diversity and use of medicinal plants for soup making in traditional diets of the Hakka in West Fujian, China [J]. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 2019, 15: 1-5.

[13] Luo B, Nong Y, Hu R. *Lindera pulcherrima* var. *attenuata* leaves: A nutritious and economically promising staple food in the Baiku Yao community in China [J]. Frontiers in Nutrition, 2023, 10: 1193328.

[14] 温仲和. 中国地方志集成·广东府县志辑 20: 光绪嘉应州志[M]. 吴宗焯, 李庆荣, 修. 上海: 上海书店出版社, 2003.

[15] 李唐. 中国地方志集成·广东府县志辑 21: 民国新修丰顺县志[M]. 刘禹轮, 修. 上海: 上海书店出版社, 2003.

[16] 赖际熙. 中国地方志集成·广东府县志辑 35: 民国赤溪县志[M]. 王大鲁, 修. 上海: 上海书店出版社, 2003.

[17] 钟叔河. 学其短[M]. 合肥: 安徽教育出版社, 2004.

[18] 丘复. 中国地方志集成·福建府县志辑 36: 民国上杭县志[M]. 张汉, 修. 上海: 上海书店出版社, 2000.

[19] 广西壮族自治区中国科学院广西植物研究所. 广西植物志[M]. 南宁: 广西科学技术出版社, 2017.

[20] Kumar M, Dandapat S, Kumar A, et al. Determination of nutritive value and mineral elements of five-leaf chaste tree (*Vitex negundo* L.) and Malabar nut (*Adhatoda vasica* Nees) [J]. Academic Journal of Plant Sciences, 2013, 6(3): 103-108.

[21] 赵丽娟, 周小青, 刘宏栋, 等. 黄荆子化学成分、药理作用、临床应用研究进展[J]. 中成药, 2023, 45(2): 519-525.

[22] Zheng C, Li H, Ren S, et al. Phytochemical and pharmacological profile of *Vitex negundo* [J]. Phytotherapy Research, 2015, 29(5): 633-647.

[23] Gill B S, Mehra R, Naveet, et al. *Vitex negundo* and its medicinal value [J]. Molecular Biology Reports, 2018, 45(6): 2925-2934.

[24] 秦路平. 牡荆属植物的民族药理学应用及其现代研究[A]. 见: 中国环境科学学会, 中国植物学会. 第六届中国民族植物学学术研讨会暨第五届亚太民族植物学论坛论文集[C]. 2012: 52.

[25] Ling T, Ling W, Chen Y, et al. Antiseptic activity and phenolic constituents of the aerial parts of *Vitex negundo* var. *cannabifolia* [J]. Molecules, 2010, 15(11): 8469-8477.

[26] 舒柄垚, 彭新宇, 魏文康, 等. 牡荆的化学成分及药理作用研究进展[J]. 动物医学进展, 2020, 41(5): 108-113.

