

海南代茶植物资源研究与开发利用

李栋梁, 符瑞侃, 云勇, 杨珺*

(海南省农业科学院热带园艺研究所, 海南省热带特种经济植物种质资源创新利用重点实验室, 海南海口 571100)

摘要 介绍了16种海南民间代茶植物资源的药用价值及功效, 并就开发利用海南代茶植物资源提出了合理建议。

关键词 海南; 代茶植物; 研究与开发利用

中图分类号 S571 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2017)35-0105-03

Research and Development and Utilization of Tea-substituting Plants Resources in Hainan

LI Dong-liang, FU Rui-kan, YUN Yong, YANG Jun* et al (Institute of Tropical Horticulture Research, Hainan Academy of Agricultural Science, Hainan Provincial Key Laboratory for Innovation and Utilization of Tropical Special Economic Plants, Haikou, Hainan 571100)

Abstract The paper reported 16 kinds of folk tea-substituting plants with pharmacological value and medical effect in Hainan, some feasible suggestions were put forward for developing them.

Key words Hainan; Tea-substituting plant; Research and utilization development

茶、咖啡、可可是世界上著名的传统饮料, 具有强烈的兴奋作用。近年来, 随着人民生活水平的提高、保健意识的增强和不同消费者的特殊要求, 促使世界饮料行业迅速向多元化、天然化、营养化和保健化方向发展。人们常用一些野生植物的根、茎、叶甚至全株加工制成“茶”来冲泡饮用, 这种“茶”统称为“代茶”, 代茶往往具有清凉解毒、润肺止咳、降血压、延缓衰老等多重功效, 具有很高的保健及药用价值, 是天然的保健品, 代茶植物资源成为了饮料界开发新宠^[1]。

海南地处我国南部, 属于热带亚热带雨林气候, 拥有种类庞大的植物资源。长期定居在此的黎、苗同胞们依靠千百年来食用经验, 积淀了丰富的代茶植物资源利用文化。随着海南国际旅游岛的逐步开发, 代茶植物作为特色休闲饮品开发利用显得尤为重要, 现简要介绍几种海南代茶植物资源。

1 几种海南代茶植物资源

1.1 鹧鸪茶 鹧鸪茶是大戟科野桐属植物, 是海南民间具有浓郁地方特色和民族特色的代茶植物和重要的药用植物。每年农历5月初, 海南村民进山采摘鲜叶、晾干或风干后即成产品。冲泡后风味独特, 口感良好, 具有散热毒、清咽利胆等保健功效^[2-3]。

1.2 羽叶福禄桐 羽叶福禄桐为五加科福禄桐属植物, 常绿灌木或小乔木, 株型柔和, 古朴优雅, 是常用的一种带来富贵的风水树种。然而, 羽叶福禄桐不仅有良好的观赏价值, 还有一定的药效价值, 有研究表明羽叶福禄桐含有丰富的齐墩果烷型三萜皂苷, 具有提升非特异性免疫功能。在海南保亭地区, 几乎每户村民门前屋后均种有羽叶福禄桐, 不仅是祈求福到禄到, 更是用来煮水泡茶, 味酸甜, 具有清热解暑功效^[4]。

1.3 苦丁茶 冬青科冬青属苦丁茶种常绿乔木, 俗称茶丁、富丁茶。因采摘嫩叶加工制作而成, 冲泡后具有先苦后甘的

口感, 饮后余味犹存而得名。苦丁茶中的苦味物质主要有生物碱、苦味苷、黄酮类物质等类型。苦丁茶不仅作为清凉饮料而受青睐, 而且具有解酒、去腻、消炎镇痛、降脂降压和抗癌等功效。长期饮用苦丁茶, 具有良好的医疗保健作用, 有“绿色黄金”之美誉, 海南澄迈苦丁茶已远销国内外^[5]。

1.4 草决明 一年生亚灌木状草本植物, 又名草决明、马蹄决明, 生长在耐阴向阳的荒地草丛, 栽培普遍。主要功效成分是大黄素、大黄酚、大黄素甲醚、决明素、钝叶决明素及其苷类。种子泡饮, 性味微苦、微寒、咸平, 用于清肝明目、润肠降压^[6-7]。

1.5 地胆头 别名苦地胆、土公英等, 归于菊科地胆草属, 分布在我国南方各省, 特别在海南、广东多见。医学研究发现, 地胆头全草具有镇咳、去痰、平喘和止泻及抗关节炎、治疗感冒等作用, 具有很大的医药价值。三亚育才生态区居民有饮用地胆头茶的习惯^[8]。

1.6 鸡骨草 鸡骨草是广东相思子的别名, 为《中华人民共和国药典》收载品种。鸡骨草性凉, 味甘淡, 有清热利湿、解毒、疏肝止痛、活血化瘀等功效, 用于治疗急、慢性肝炎、肝硬化腹水、胆囊炎、胃痛、风湿痹痛、跌打痹痛、毒蛇咬伤、乳腺炎、泌尿系统感染等病症^[9]。

1.7 麦冬 多年生草本植物, 又名麦门冬、大冬麦或沿阶草, 多生长在山沟、溪边、山坡林下, 也有人工栽培。麦冬的主要功效成分是山麦冬皂苷、微量元素和 BETA-谷甾醇等。麦冬果泡饮, 性味甘、微苦、微寒, 常用于清心润肺、养胃生津等^[6-7]。

1.8 车前草 车前草含有谷甾醇、黄酮、胡萝卜苷等化学成分, 具有清热利尿、祛痰、凉血、解毒的功效, 用于水肿尿少、热淋涩痛、暑湿泻痢、痰热咳嗽、吐血衄血、痈肿疮痛。目前, 已有学者用车前草和忍冬藤制作的保健饮料具有解热、泻火多种保健功效, 饮料配方药性平和, 配伍得当, 是夏季防止上火、中暑的最佳饮品。除此之外, 车前草苹果汁保健饮料、马齿苋、车前草复合保健饮料、车前草桃果复合饮料、车前草白花蛇舌草复合保健饮料等产品的配方和工艺条件也有报道^[10]。

1.9 肾茶 肾茶又名猫须草、猫须公, 全草入药, 东南亚国

基金项目 海南省农业科学院农业科技创新专项(CXZX201509); 海南省林木种子(苗)总站种质资源调查专项(XAJGHN-2016089)。

作者简介 李栋梁(1987—), 男, 湖北应城人, 助理研究员, 硕士, 从事热带植物种质资源收集、评价及鉴定研究。*通讯作者, 助理研究员, 硕士, 从事药用植物栽培与应用研究。

收稿日期 2017-10-30

家、印度、澳大利亚均有分布。黎苗百姓医药认为其性淡微苦、凉,具有清热祛湿、排石利水的功效,被誉为“国际利水化石药”,广泛用于防治泌尿系统急、慢性肾炎、膀胱炎、尿路结石、胆囊炎、胆结石、风湿性关节炎、痛风和其他一些疾病,历史悠久,毒性很小,使用安全。海南大学于旭东博士开发出了肾茶系列的保健配方茶,逐步走向市场^[11-12]。

1.10 忧遁草 爵床科鳄嘴花属植物,类黄酮含量丰富,是重要的珍稀药材之一,全株均可入药,味甘、微苦,辛;清热除湿、消肿止痛、散瘀,用于黄疸、风湿痹痛、月经不调,外用于跌打、骨折、刀伤、枪伤。据报道,对癌症症状有很好的效果。研究发现,鳄嘴花是一种无毒的野菜,其类黄酮物质含量很高,还有多种人体所必需的矿物质、维生素、氨基酸等^[13]。海南五指山地区示范推广种植忧遁草,并开发成忧遁草茶,成为炙手可热的保健茶。

1.11 绞股蓝 绞股蓝是葫芦科绞股蓝属多年生草本植物,又称七叶胆、小苦药、遍地生根等。有学者研究表明,绞股蓝含有丰富的绞股蓝皂苷、黄酮、多糖、人体必需的氨基酸和微量元素,具有降血脂、抗血小板聚集,延缓和阻止动脉硬化发展;可抗癌、护肝、调节脂肪代谢和减肥等良好保健效果^[14-15]。

1.12 红毛榴莲 红毛榴莲的叶、皮和根都含有生物碱、双萜类、多聚乙酰等活性成分,具有相当强的消炎作用,还具有化痰散结、抗癌解毒的功能。海南民间红毛榴莲叶子煮水饮用,以防病治病^[16-17]。

1.13 草珊瑚 属于常绿半乔木或灌木,又名九节茶、接骨莲、四叶七等,多生长于山区林荫下或沟边的灌木丛中,泡饮,性味苦、辛、平,常用于清热解毒、祛风活络、活血祛瘀、抗癌接骨^[18]。

1.14 金银花 属于半常绿藤本植物,又名忍冬,喜阴、耐寒、耐旱,在酸性、碱性土壤中均能生长。以开水冲饮花朵,性味芳香、微苦、涩、甘、寒,用于清热解毒、降压凉血、痛疽疮毒^[19]。

1.15 马齿苋 草本植物,又名长命菜、瓜子菜,生长在菜园、旱地和田埂、沟边、路旁等处,其主要功能成分是去甲肾上腺素、苹果酸、柠檬酸、谷氨酸、天冬氨酸、丙氨酸和蔗糖、果糖等,叶饮或羹饮,性味酸、寒,用于清热解毒、凉血止痢^[20-21]。

1.16 南非叶 菊科斑鸠菊属植物扁桃斑鸠菊的叶。扁桃斑鸠菊别名桃叶斑鸠菊、杏叶斑鸠菊,南非叶的水煎剂可以治疗发热、疟疾、腹泻、痢疾、肝炎、疥疮、咳嗽、头痛和胃痛等疾病,具有抗氧化性、保肝、促胃酸分泌、降血脂、抗疟原虫和抗癌作用。东南亚民间长用南非叶治疗乳腺癌、鼻咽癌、前列腺癌、肺癌、结肠癌等癌症^[22-23]。

2 海南代茶植物资源的开发利用现状

海南岛是我国的热带海岛,具有丰富的植物多样性,蕴藏了大量的代茶植物,海南代茶植物大多生长在野生森林环境中,污染少,品质优良,对人体无毒副作用,有些含有丰富的氨基酸、维生素和微量元素,有些具有防病治病等功效。

因此,代茶植物资源不仅具有良好的饮用价值,还可以开发成对提高和改善人体素质的天然保健品。

仅以海南民间最常用代茶鹧鸪茶为例,制备方法非常简单,采摘鲜叶,晾晒或风干后包裹成圆球形“茶叶团”,用椰树叶片穿扎在一起串起来即可上市销售,加工生产方式粗糙、原始且落后,制茶方法不符合卫生标准,其开发利用尚处于无序开发水平,目前,仍没有公司建立鹧鸪茶的商品化生产种植基地,产品档次不高,保存期短、附加值低,也未形成鲜明的民族特色和地方特色。随着旅游消费者增加,市场需求量大,受经济利益驱使,野生鹧鸪茶资源逐渐减少。鹧鸪茶野生资源被过度利用和无序开发程度进一步加剧。

戴好富等^[24-25]经过多年的调查,编撰了《黎族药志》和《海南药用植物现代研究》,收录了许多具有药用价值的饮料植物。然而,目前被开发为精深加工产品并广泛用于生产的代茶种类非常少,许多代茶资源只是本地居民简易加工后低价销售,制约了代茶产业的发展,对地方经济的促进作用不够明显。

3 海南代茶植物资源开发利用建议

3.1 海南黎苗代茶植物资源亟待保护 海南黎苗同胞在世代生活中积淀了丰富的代茶植物文化,这些代茶植物多具有较强的保健功效,体现了我国“药食同源”的传统理念。然而,黎苗族仅有语言,没有自己的文字,文化传承主要依靠口头相授,或歌、舞传述。随着社会的发展,青年一代外出务工,对代茶植物资源逐渐失去兴趣。因此保护黎苗代茶植物文化,对资源研究、开发与利用具有重要的意义。一方面,需要尽快收集代茶植物资源,建立资源圃,总结其快速育苗及配套栽培管理技术,为深入研究代茶植物奠定基础;另一方面,积极收录民间代茶植物资源,了解饮用方法、食用文化,确保其永续利用。

3.2 充分发挥代茶资源与文化优势,推动代茶产业发展 海南岛被定位为国际旅游岛,外来旅游消费者较多,如何让这些消费者品尝海南特色的饮品,使其在众多饮品中占得一席之地,需要充分了解市场,研究消费者的饮用习惯,改进民间传统加工工艺,发挥代茶资源和文化优势,结合现代茶“色、香、味、形”商品要求,研制具有自主知识产权的特色品牌饮料。

3.3 建立栽培基地和深加工基地,形成规模生产 目前,诸多代茶植物资源多属于野生植物,种群小,零星分布。要进行产业化开发,使之真正产生经济效益,就必须在适生区建立人工栽培基地,天然野生资源利用与人工栽培基地建设并举,将原料由野生逐步过渡到人工规模栽培,保证产品质量和原料的稳定供应。在生产模式上,可借助“公司+基地+农户”运作方式,实现资源开发的规模化、集约化,采用股份制姓氏,共同建立原料生产基地,鼓励农产品加工企业引进人才,投入资金,研制代茶饮料,提高代茶产品附加值。

总之,随着人们对生活要求的提高,健康、养生、回归自然的呼声渐趋热门,利用传统民族植物资源开发现代化饮料,借助海南国际旅游岛区位优势,把海南特色代茶资源推

向广阔的植物饮品市场,以促进其经济的可持续发展。

参考文献

- [1] 周兴. 广西代茶植物资源及其开发利用[J]. 中国野生植物资源, 1994(1): 25-29.
- [2] 刘国民, 李娟玲, 王小精, 等. 海南鹧鸪茶的民族植物学研究[J]. 海南师范大学学报(自然科学版), 2007, 20(3): 167-172.
- [3] 顾文亮, 谭乐和, 郝朝运, 等. 鹧鸪茶的研究进展与开发利用现状[J]. 热带农业科学, 2015, 35(2): 28-35.
- [4] 黄涛, 张沛健, 吴南生, 等. 观叶植物福禄桐的研究进展与开发利用前景[J]. 现代园艺, 2015(3): 146-147.
- [5] 刘国民, 李娟玲, 陈榆, 等. 我国苦丁茶冬青种质资源的形态学研究 I. 茎叶的形态学研究[J]. 贵州科学, 2004, 22(3): 9-23.
- [6] 李翔, 陈冠铭, 王明强. 我国代茶植物资源及其开发利用现状[J]. 饮料工业, 2008, 11(12): 4-6.
- [7] 龚永新, 金泽清. 三峡代茶资源调查[J]. 湖北农学院学报, 2003, 23(1): 14-15.
- [8] 陈进军, 邓选金. 广东省地胆草属中草药的分布及其利用[J]. 湛江海洋大学学报, 2005, 25(3): 94-96.
- [9] 白隆华, 董青松, 蒲瑞翎. 中药鸡骨草研究概况[J]. 安徽农业科学, 2005, 36(5): 476-478.
- [10] 任贻军, 周海, 杨远荣, 等. 车前草的研究概况[J]. 安徽农业科学, 2009, 37(18): 8467-8469.
- [11] ZHENG Q X, SUN Z C, ZHANG X P, et al. Clerodendranic acid, a new phenolic acid from *Clerodendranthus spicatus* [J]. Molecules, 2012, 17(11): 13656-13661.

- [12] 谭俊杰, 谭昌恒, 陈伊蕾, 等. 肾茶化学成分的研究[J]. 天然产物研究与开发, 2009, 21(4): 608-611, 592.
- [13] 任军方, 云勇, 张浪. 鳄嘴花引种栽培技术要点[J]. 现代园艺, 2016(3): 41-42.
- [14] 卢汝梅, 潘立卫, 韦建华, 等. 绞股蓝化学成分的研究[J]. 中草药, 2014, 45(19): 2757-2761.
- [15] 秦双双, 李海涛, 汪周勇, 等. 绞股蓝属植物亲缘关系初步分析[J]. 中国中药杂志, 2015, 40(9): 1681-1687.
- [16] 余竟光, 桂华庆, 罗秀珍, 等. 刺果番荔枝化学成分的研究[J]. 药理学学报, 1997, 32(6): 431-437.
- [17] 陈建白. 亦果亦药的刺果番荔枝[J]. 云南热作科技, 2002, 25(2): 36.
- [18] 徐艳琴, 刘小丽, 黄小方, 等. 草珊瑚的研究现状与展望[J]. 中草药, 2011, 42(12): 2552-2559.
- [19] 王亚丹, 杨建波, 戴忠, 等. 中药金银花的研究进展[J]. 药物分析杂志, 2014, 34(11): 1928-1935.
- [20] 丁怀伟, 姚佳琪, 宋少江. 马齿苋的化学成分和药理活性研究进展[J]. 沈阳药科大学学报, 2008, 25(10): 831-838.
- [21] 高莉, 刘捷, 隋彦辉, 等. 马齿苋的功能及其开发利用[J]. 食品与药品, 2005, 7(10): 26-29.
- [22] 杨早. 南非叶化学成分及药理作用研究进展[J]. 南京中医药大学学报, 2013, 29(4): 397-400.
- [23] 贾宝珠, 李晓旋, 梁晓莉, 等. 南非叶植物饮料的市场调查分析[J]. 现代食品, 2017(10): 1-3.
- [24] 戴好富, 梅文莉. 黎族药志[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2008.
- [25] 戴好富, 梅文莉. 海南药用植物现代研究[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2007.

(上接第 89 页)

坡度的机械设备。

3.5 推进草牧业信息化 在饲用玉米产生过程中, 农民对饲用玉米的品种、种类、田间栽培管理技术、市场供求等信息缺乏了解, 只能盲目生产, 故扩大饲用玉米相关信息流通, 对饲用玉米产业化发展具有重要意义。实现农牧业信息化, 一方面, 政府鼓励引导, 建立相关信息服务机构及时向农民提供准确可靠的农业信息。提高生产人员的科技素质和技术水平, 做好适期播种、合理密植、配方施肥、病虫害综合防治以及适期收获等配套技术的推广应用^[6]。降低生产成本, 提高经济效益, 把种植生产与市场紧密地联系起来, 引导农民以市场为导向, 按市场需求进行生产, 避免盲目性, 减少市场风险。另一方面, 饲用玉米种子公司的传统营销方式需要改进, 对其市场特性需求调查研究要加强, 注重科技技术服务, 才能使双方互利共赢, 最终实现饲用玉米的双重经济效益。

3.6 创新合作模式, 推进饲用玉米产业化 生产饲用玉米应该适应市场需求, 实现以养定销、以销定产, 饲用玉米有路可销, 才能带动产业链的推进。饲用玉米有销路一方面依靠草牧业信息化, 为农民提供及时、可靠的供求信息, 另一方面, 创新合作模式, 使得“养”“销”“产”三者直接对接, 建立高效的合作模式, 通过三者的紧密结合, 饲料粮就地转化, 让饲用玉米(尤其是粮饲通用型)以“粮变肉、草变奶”方式实现过腹增值。若农户大量种植饲用玉米, 却没有出售途径和销售市场, 将严重影响农民的收益和生产积极性, 也将限制饲用玉米产业化开发。

提高政府农机补贴可促进饲用玉米生产种植, 但个体农户未必能承担起农机费用, 通过引入企业、养殖场、合作社等合作模式, 可较容易地实现机械化收获、贮存, 保障种养双方共同的利益。采取畜牧企业带农户的模式, 实行“公司+基地+农户”的订单生产, 保证饲用玉米产业化顺利实施。故

其关键应形成适用于该地区的经营模式, 例如, 广元市苍溪县形成了“合作社+养殖户+企业”的合作模式, 保证生产的厚实基础, 促进产业发展的积极性, 为农户增产、增收保驾护航。也可采取“公司+公司+农户”的模式, 宣汉县富悦牧业开发有限公司依托宣汉大巴山牧业有限公司七里牧场对饲用玉米的有效需求, 采用订单销售模式, 实施饲用玉米全程机械化种植, 在耕地、播种、收割、揉碎等流程实现了全程机械化作业。2017年, 该公司在七里乡共种植豫青贮23号饲用玉米逾40 hm², 在收割环节通过收割机, 直接在田间完成收割和揉碎加工一体化作业, 每台收割机每天能收获30~40 t, 提高了收割效率, 有效地保证了饲用玉米青贮的成效。

4 展望

实现饲用玉米产业化, 应以高产粮饲通用型饲用玉米为主, 加大新品种引进力度、筛选出适应西南地区不同气候区域的优质新品种, 提高饲用玉米的栽培管理配套技术, 重视积极推广使用高效机械设备, 提高饲用玉米的机械化程度, 使饲用玉米收获、贮存、加工有保障。充分利用示范点、技术培训、媒体宣传等方式, 提高广大群众的认识水平和科技素质, 最终实现西南地区完备的饲用玉米产业化链条。

参考文献

- [1] 冯华, 刘瑞. 农业部在全国100个县试点“粮改饲”农民增收收入[N]. 人民日报, 2016-09-20.
- [2] 潘金豹, 张秋芝, 郝玉兰, 等. 我国青贮玉米育种的策略与目标[J]. 玉米科学, 2002, 10(4): 3-4.
- [3] 孙发明, 刘兴二, 徐艳荣, 等. 我国饲用玉米品种的研究与育种战略[J]. 玉米科学, 2015, 13(4): 46-48.
- [4] 覃焱. 关于青贮玉米种植与贮藏技术的研究[J]. 湖北植保, 2017(3): 59-62.
- [5] 李伟, 李金岭. 青贮玉米的机械化收获[J]. 农机使用与维修, 2008(3): 35.
- [6] 王庆莉, 刘秀红. 高产优质青贮玉米品种的筛选[J]. 种子科技, 2009, 27(11): 27-29.