

贵州台江县野生饮料植物调查与分析

杨礼旦 陈应强¹

(贵州省台江县林业局, 贵州 台江 556300)

【摘要】: 为摸清台江县野生饮料植物资源的现状, 通过 2018—2020 年 3a 在全县 9 个乡镇、街道采用分季节多次线路调查和重点区域样地调查以及访问村民相结合的调查方法。结果为: 台江县野生饮料植物共有 85 种, 隶属 34 科 62 属; 台江县野生饮料植物属的地理区系成分以温带分布占优势, 表现为植物区系热带至亚热带向温带过渡的特征; 台江县野生饮料植物呈现南部种类多, 北部种类少; 台江县野生饮料植物主要集中在海拔 510~1000 m, 1000 m 以上分布的种较少, 随海拔上升, 野生饮料植物种数逐步下降; 对野生饮料植物的利用部位主要为果(含果实、果肉)、叶和茎、花、根(含块茎)以及全株。以果为利用部位的 38 种, 占总数的 44.71%; 台江县野生饮料植物的保健价值主要以清热解毒和祛风除湿为主, 分别占 31.76%、12.91%; 建议加大对缙丝花、草珊瑚、绞股蓝、黑老虎、粗壮女贞、威灵仙、淫羊藿等的开发力度。

【关键词】: 台江县 饮料植物 资源调查 利用分析

【中图分类号】: S79 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1003-6563(2022)01-0050-08

饮料植物是指一切对人体具有一定保健作用、可长期饮用、无毒副作用, 可单方或者复方加工成冲剂、散剂、液体等形式饮品的植物^[1]。随着人们生活水平的提高, 对饮料的需求向着营养、保健、无毒副作用方向发展, 不再满足于传统的茶、咖啡、可可等饮品。要开发高端饮料离不开对高端饮料原料的认知和开发, 饮料植物是提供饮品原料的重要来源, 也是源源不断提供饮品原料的天然储藏库。对饮料植物的调查研究, 发现和分析植物在饮品生产中的利用和潜在利用, 为开发利用饮料植物资源提供依据。有关饮料植物研究的报道不多, 从全国来看, 有西双版纳^[2]、海南^[3,4]、秦巴山区^[1]、湖南^[5]等地的研究报道, 贵州目前在这方面未见报道。本文通过广泛访问群众和现地调查, 对台江县饮料植物的种类组成、利用部位、蕴藏量等的研究, 为台江县开发利用饮料植物提供参考依据。

1 研究区概况与研究方法

1.1 研究区概况

台江位于贵州省东南部, 地处云贵高原向湘西丘陵过渡的斜坡地带^[6], 云贵高原东部苗岭主峰雷公山北麓, 为长江水系。地理位置为北纬 26° 24' ~26° 53', 东经 108° 03' ~108° 31'。北以清水江为界, 与黄平、施秉毗邻; 西邻凯里; 东南与剑河、西南与雷山接壤。台江地处江南古陆东北沿, 扬子江台地东南部, 在燕山期形成的三穗、镇远大背斜的西南边缘。由于受再次造山运动的影响, 地质构造比较复杂。断层发育褶皱, 主要有施洞大断层, 为东北走向。全县出露地层, 按地质年代先后有震旦系板溪群、志留系及第三、第四系地层。台江县属于中亚热带季风湿润气候, 纬度较低, 海拔相对高差较大, 具有明显的季风气候特征, 其特点是冬无严寒、夏无酷暑、雨量充沛、无霜期长。年均气温 15.7 °C, 年≥10 °C 积温 3609~4860 °C, 无霜期 282 d 左右。台江县土壤类型多样, 成土母质以碎屑岩类的母岩母质为主, 占总土地面积的 86%; 碳酸盐母岩母质次之, 占总土地面积的 9%。主要森林土壤为黄壤。台江属亚热带常绿阔叶林带-中亚热带常绿阔叶林亚带-贵州高原湿润性常绿阔叶林地带。2020 年

作者简介: 杨礼旦 (1966-), 男, 贵州天柱人, 硕士, 工程师, 主要从事森林生态学和林业工程研究。

末全县总人口 17.3 万，境内有苗、侗、土家、布依等 15 个少数民族，其中苗族人口占 98%以上。

1.2 研究方法

在台江县林木种质资源普查的基础上，通过 2018—2020 年 3a 在全县 9 个乡镇、街道采用分季节多次线路调查和重点区域样地调查以及访问村民相结合的调查方法，记录观察到的不同饮料植物，对于不能准确识别的树种采集枝、叶、花、果等器官，压制成标本以便鉴定。参照相关文献进行分类整理和鉴定^[7,8,9,10]，进行统计分析。

采用 β 多样性测度 Cody 指数，比对物种组成沿环境梯度的替代速率，分析海拔段生物多样性变化规律，计算公式： $\beta C = g(H) + 1(H) / 2$ ，其中， βC 为 β 多样性测度 Cody 指数， $g(H)$ 表示随海拔段增加的物种数量， $1(H)$ 为随海拔段减少的物种数量。

表 1 台江县野生饮料植物种类、利用部位、蕴藏量

序号	科名	种名	生活型	利用部位	饮料类型	功能	蕴藏量	生境
1	木兰科	南五味子 <i>Kadsura longipedunculata</i>	藤本	果	酿酒、果汁饮料	健脑安神、调节神经	+++	林缘或沟边
2		黑老虎 <i>Kadsura coccinea</i>	藤本	果	果汁饮料		++	林缘
3		翼梗五味子 <i>Schisandra henryi</i>	藤本	叶、茎	茶	通经活血	++	林缘沟边
4		华中五味子 <i>Schisandra sphenanthera</i>	藤本	果	果汁饮料		++	沟边、林下
5	木通科	三叶木通 <i>Akebia trifoliata</i>	藤本	果	酿酒		+++	山坡灌丛或沟谷杂木林下
6		猫儿屎 <i>Decaisnea fargesii</i>	灌木	果	酿酒、果汁饮料		++	山坡灌丛或沟谷杂木林下
7		八月瓜 <i>Holboellia latifolia</i>	藤本	果	酿酒、果汁饮料		+++	林缘边

序号	科名	种名	生活型	利用部位	饮料类型	功能	蕴藏量	生境
8	蔷薇科	山樱花 <i>Cerasus serrulata</i>	乔木	果	酿酒、果汁饮料		+++	林中
9		野山楂 <i>Crataegus cuneata</i>	灌木	果	酿酒、果汁饮料	消食健胃，行气散瘀	++	路边
10		枇杷 <i>Eriobotrya japonica</i>	乔木	果	酿酒、果	预防癌症、防止老	++++	林缘、路边

					汁饮料	化		
11		黄毛草莓 <i>Fragaria nilgerrensis</i>	草本	果	果汁饮料		+++	山坡草地
12		野草莓 <i>Fragaria vesca</i>	草本	果	果汁饮料		+++	山坡、草地、林下
13		湖北海棠 <i>Malus hupehensis</i>	乔木	嫩叶幼芽	茶	活血、健胃	++	山谷丛林中
14		李 <i>Prunus salicina</i>	乔木	果	酿酒、		+++	沟底、路旁
15		火棘 <i>Pyracantha fortuneana</i>	灌木	果	果汁饮料	消积、止痢、活血、止血	+++	阳坡灌丛草地、河沟边、路旁
16		沙梨 <i>Pyrus pyrifolia</i>	乔木	果	果汁饮料		++	土边、路边
17		金樱子 <i>Rosa laevigata</i>	灌木	果	酿酒、果汁饮料	有固精缩尿、涩肠止泻	++++	山野、田边、溪畔灌木丛中
18		缙丝花 <i>Rosa roxburghii</i>	灌木	果	果汁饮料		+++	山坡、路边
19		山莓 <i>Rubus corchorifolius</i>	灌木	果	酿酒、果汁饮料	止渴，祛痰，解毒	++++	阳坡、溪边、山谷、荒地和疏密灌丛
20		插田泡 <i>Rubus coreanus</i>	灌木	果	酿酒、果汁饮料	行气活血，补肾固精，助阳明目	+++	山坡灌丛、河边、路旁
21		灰毛泡 <i>Rubus irenaeus</i>	灌木	果	酿酒、果汁饮料	祛风活血、清热解毒	+++	山坡杂林下
22	豆科	合欢 <i>Albizia julibrissin</i>	乔木	花	茶	功效解郁安神	++	林中、沟边、路边
23		山槐 <i>Albizia kalkora</i>	乔木	花	茶	催眠作用	++	林中、沟边
24		饿蚂蝗 <i>Desmodium multiflorum</i>	灌木	嫩叶、幼芽	茶	补虚、活血、止痛	++++	山坡草地或林缘
25		葛 <i>Pueraria montana</i>	藤本	块茎	饮料	润肺止咳、清热凉血、消食	++++	山地疏林中、路边、荒地
26	山矾科	光叶山矾 <i>Symplocos lancifolia</i>	乔木	叶	茶	和肝健脾、养血止血、导滞	+++	溪边灌丛中
27	山茱萸科	尖叶四照花 <i>Dendrobenthamia angustata</i>	乔木	果	果汁饮料		+++	林中、路边
28		香港四照花 <i>Dendrobenthamia hongkongensis</i>	乔木	果	果汁饮料		++	林中、林缘
29		西域青茱萸 <i>Helwingia himalaica</i>	灌木	叶	茶	祛风除湿、活血解毒	++	林中

30	忍冬科	淡红忍冬 <i>Lonicera acuminata</i>	藤本	花	茶	清热解毒、通络	++	林间空旷地或灌丛中
31		忍冬 <i>Lonicera japonica</i>	藤本	花	茶	清热解毒、抗菌消炎	++++	山坡灌丛或疏林中、乱石堆、路旁
32		大花忍冬 <i>Lonicera macrantha</i>	藤本	花	茶	清热解毒、抗菌消炎	+++	山谷、灌丛中
33		灰毡毛忍冬 <i>Lonicera macranthoides</i>	藤本	花	茶	清热解毒	++++	山坡灌丛或疏林中、乱石堆、路旁
34		短柄忍冬 <i>Lonicera pampaninii</i>	藤本	花	茶	清热解毒	++	灌丛中
35		接骨木 <i>Sambucus williamsii</i>	灌木	叶	茶	发汗、利尿	++	山坡、灌丛、沟边、路旁
36	杨梅科	杨梅 <i>Myrica rubra</i>	乔木	果	酿酒、果汁饮料		+++	林中、路边、宅旁
37	胡桃科	青钱柳 <i>Cyclocarya paliurus</i>	乔木	叶	茶	清热消渴解毒	++	林中、林缘
38	桑科	构树 <i>Broussonetiapa prifera</i>	乔木	果	果汁饮料	补肾、清肝明目、利尿	+++	山谷、路边、宅旁
39		桑 <i>Morus alba</i>	乔木	桑椹	酿酒		+++	路边、宅旁
40		地果 <i>Ficus tikoua</i>	藤本	果	果汁饮料	肺虚咳嗽	++++	荒地、草坡、路边、土坎
41	大戟科	重阳木 <i>Bischofia polycarpa</i>	乔木	果实	酿酒		++	路边、宅旁
42		青灰叶下珠 <i>Phyllanthus glaucus</i>	灌木	根	茶	祛风除湿、健脾消积	++	沟边
43		叶下珠 <i>Phyllanthus urinaria</i>	草本	全草	茶	平肝清热、解毒	+++	旱田、山地路旁或林缘
44	马鞭草科	海州常山 <i>Clerodendrum trichotomum</i>	灌木	全株	茶	祛风除湿、降血压	++	山坡、溪边、林下
45		豆腐柴 <i>Premna microphylla</i>	灌木	叶	茶	清热解毒、消肿止血	+++	山坡林下或林缘
46	山茶科	茶 <i>Camellia sinensis</i>	灌木	叶	茶	降低胆固醇和血压	+++	林缘、土坎边

序号	科名	种名	生活	利用部位	饮料类型	功能	蕴藏量	生境
----	----	----	----	------	------	----	-----	----

			型					
47	猕猴桃科	硬齿猕猴桃 <i>Actindia callosa</i>	藤本	果	果汁饮料		++++	林中、林缘、路边
48		中华猕猴桃 <i>Actindia chinensis</i>	藤本	果	果汁饮料		+++	林中、林缘、路旁
49		硬毛猕猴桃 <i>Actindia chinensis</i>	藤本	果	果汁饮料		++	林中、林缘
50		毛花猕猴桃 <i>Actindia eriantha</i>	藤本	果	果汁饮料		++	林中、林缘
51		条叶猕猴桃 <i>Actindia fortunatii</i>	藤本	果	果汁饮料		+++	林中、林缘、沟边
52		黄毛猕猴桃 <i>Actindia fulvicoma</i>	藤本	果	果汁饮料		+++	林中、林缘
53		阔叶猕猴桃 <i>Actindia latifolla</i>	藤本	果	果汁饮料		++	林中、林缘、土埂
54	杜鹃花科	南烛 <i>Vaccinium bracteatum</i>	灌木	果	果汁饮料	强筋益气、固精之效	+++	山坡灌丛、路边、沟边
55		乌鸦果 <i>Vaccinium fragile</i>	灌木	叶、果	茶、果汁饮料	舒筋络、祛风湿、镇痛	++++	松林下、山坡灌丛或草坡
56	冬青科	大叶冬青 <i>Ilex latifolia</i>	乔木	叶	茶	清热解毒、清头目，除烦渴	++	山谷林缘
57	胡颓子科	牛奶子 <i>Elaeagnus umbellate</i>	灌木	果	酿酒、果汁饮料	清热利湿、止血	+++	林缘、灌丛中，荒坡上
58	鼠李科	枳椇 <i>Hovenia acerba</i>	乔木	果	酿酒、果汁饮料	治风湿	+++	山坡林缘或疏林中
59		多花勾儿茶 <i>Berchemia floribunda</i>	灌木	叶	茶	祛风除湿，散瘀消肿	++	沟谷、林缘
60		异叶鼠李 <i>Rhamnus heterophylla</i>	灌木	叶	茶		++	山坡灌丛或林缘
61		贵州鼠李 <i>Rhamnus esquirolil</i>	灌木	叶	茶		+++	山谷密林、灌丛中
62	葡萄科	显齿蛇葡萄 <i>Ampelopsis grossedentata</i>	藤本	叶、果	茶、果汁饮料	清热解毒	+++	灌丛中
63		毛葡萄 <i>Vitis heyneana</i>	藤	果	果汁饮料		+++	沟谷灌丛、林缘或林中

			本					
64	紫金牛科	硃砂根 <i>Ardisia crenata</i>	灌木	叶	茶	祛风除湿, 散瘀止痛, 通经活络	++	林中
65	柿科	君迁子 <i>Diospyros lotus</i>	乔木	果	果汁饮料	除痰、清热解毒、健胃	++	林中、路边
66	漆树科	黄连木 <i>Pistacia Chinensis</i>	乔木	叶	茶	清热生津	++	林中
67	木犀科	粗壮女贞 <i>Ligustrum. robusta</i>	灌木	叶	茶	解暑、清热功能	+++	山坡灌丛
68		木犀 <i>Osmanthus. fragrans</i>	乔木	花	茶	化痰、散瘀	+++	村旁、路边
69	茜草科	玉叶金花 <i>Mussaenda. pubescens</i>	灌木	叶、茎	茶	清凉消暑、清热疏风	+++	灌丛、溪谷、林下
70	毛茛科	威灵仙 <i>Clematis chinensis</i>	藤本	根	饮料	祛风湿、利尿、通经、镇痛	++	山谷灌丛中、沟边、路旁草丛中
71	金粟兰科	草珊瑚 <i>Sarcandra glabra</i>	灌木	全株	茶	清热解毒、祛风活血	+++	林下、沟边
72	葫芦科	绞股蓝 <i>Gynostemma pentaphyllum</i>	草本	全株	茶	消炎解毒、止咳祛痰	+++	山谷密林中、山坡疏林、灌丛中、路旁草丛中
73	三白草科	戴菜 <i>Houttuynia cordata</i>	草本	叶	茶	清热、解毒、利水、化痰	++++	沟边、溪边、路边
74	菊科	野菊 <i>Chrysanthemum indicum</i>	草本	花	茶、饮料	清热解毒、疏肝明目、降压	++++	山坡草地、田边、路旁
75		青蒿 <i>Artemisia caruifolia</i>	草本	全株	茶	清热、解暑、除蒸	++++	砂地、山谷、林缘、路旁
76		奇蒿 <i>Artemisia anomala</i>	草本	全株	茶	活血、通经、清热、解毒、消炎	+++	林缘、路旁、沟边、河岸、荒坡
77		蒲公英 <i>Taraxacum mongolicum</i>	草本	叶、茎	茶	清热解毒、消肿散结	+++	山坡草地、路边、田野、河滩
78	唇形科	凉粉草 <i>Mesona chinensis</i>	草本	茎	饮料	解渴	+++	草丛中
79		罗勒 <i>Ocimum basilicum</i>	草本	叶	茶	驱风、芳香、健胃、发汗	++++	路边、田野、河滩、土坎

80	车前科	平车前 <i>Plantago depressa</i>	草本	全株	茶	利尿、清热、明目、祛痰	++++	草地、河滩、沟边、草甸、田间及路旁
81	蓼科	何首乌 <i>Fallopia multiflora</i>	草本	茎、根	饮料	养血安神，祛风通络	+++	山坡林下、沟边石隙
82	小檗科	淫羊藿 <i>Epimedium brevicornu</i>	草本	全株	饮料	补肾壮阳、强筋壮骨	++	林下、沟边灌丛
73	百合科	野百合 <i>Lilium brownii</i>	草本	茎、根	饮料	养阴润肺，清心安神	+++	路边、溪旁
84		百合 <i>Lilium brownii</i> var. <i>viridulum</i>	草本	茎、根	饮料	养阴润肺，清心安神	+++	疏林下、沟边
85		土茯苓 <i>Smilax glabra</i>	灌木	块茎	酿酒	利湿热解毒、健脾胃	+++	林中、灌丛下、林缘

+表示蕴藏量较少，++表示蕴藏量中等，+++表示蕴藏量较多，++++表示蕴藏量丰富。

2 结果与分析

2.1 植物种类组成分析

经调查统计，台江县野生饮料植物共有 85 种，隶属 34 科 62 属，全为被子植物。以蔷薇科(Rosaceae)10 属 14 种、猕猴桃科(Actinidiaceae)1 属 7 种、忍冬科(Caprifoliaceae)2 属 6 种、木兰科(Magnoliaceae)3 属 4 种、豆科(Leguminosae)3 属 4 种、鼠李科(Rhamnaceae)3 属 4 种、菊科(Asteraceae)3 属 4 种为主。从科来看，以蔷薇科、猕猴桃科、忍冬科占优势，这 3 科共有 27 种，占总种数的 31.76%；从表 1 可以看出，单种的科有 17 科，占总科数的 50.00%，以单种科占优势。

从属来看，大于 3 种的属有猕猴桃属(*Actindia*)7 种、忍冬属(*Lonicera*)5 种、悬钩子属(*Rubus*)3 种，这 3 个属共 15 种，占总种数的 17.64%，为优势属。单种的属有 48 属，占总属数的 77.42%，以单种属占绝对优势。

从生活型组成上看，见图 1，台江县野生饮料植物各生活型种数相差不是很大，乔木 20 种，占总种数的 23.53%；灌木 26 种，占总种数的 30.59%；藤本 23 种，占总种数的 27.06%；草本 16 种，占总种数的 18.82%。灌木相对多些，草本少些。

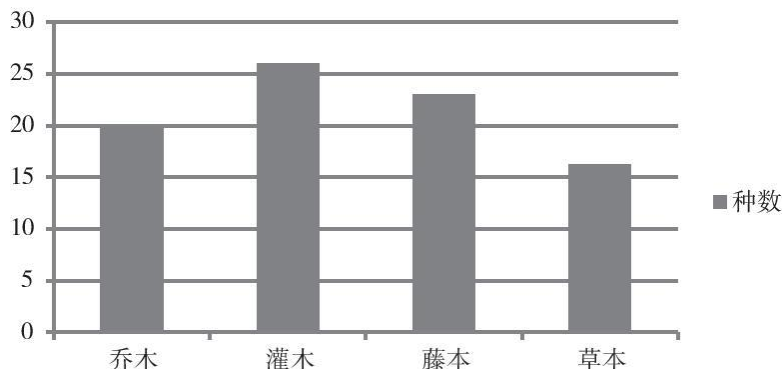


图 1 台江县野生饮料植物生活型分布图

2.2 植物地理区系分析

从表 2 可以看出,按照吴征镒等^[11,12]对种子植物区系成分划分的方法。台江县野生饮料植物科的地理区系成分,科的组成为 8 个类型,以世界分布 12 科,如蔷薇科、鼠李科(Rhamnaceae)等;泛热带分布及其变型 8 科,以紫金牛科(Myrsinaceae)、葫芦科(Cucurbitaceae)为主,分别占 35.30%和 23.53%,是台江野生饮料植物科的主要地理成分类型。其次是北温带分布及其变型 5 科,如忍冬科等,占 14.71%。可以看出台江县野生饮料植物科的地理区系成分具有以热带成分为主,与温带有一定联系的特点。

表 2 台江县野生饮料植物科、属的区系分布特征

分布型	科	占总科数/%	属	占总属数/%
1. 世界分布	12	35.30	4	6.45
2. 泛热带分布	8	23.53	10	16.13
3. 热带亚洲和热带美洲洲际间断分布	3	8.82		
4. 旧世界热带分布			1	1.61
5. 热带亚洲至热带大洋洲分布				
6. 热带亚洲至热带非洲分布	1	2.94	1	1.61
7. 热带亚洲分布	1	2.94	7	11.29
8. 北温带分布	5	14.71	17	27.42
9. 东亚和北美间断分布	2	5.88	5	8.07
10. 旧世界温带分布			5	8.07
11. 温带亚洲分布			1	1.61
12. 地中海、西亚至中亚分布			2	3.23
13. 中亚分布				
14. 东亚分布	2	5.88	8	12.90
15. 中国特有分布			1	1.61
合计	34	100	62	100

台江县野生饮料植物属的地理区系成分,属的组成为 12 个类型,以北温带分布及其变型 17 属为主,如杨梅属(Myrica)、蒲公英属(Taraxacum)等,占 27.42%;其次是泛热带分布及其变型 10 属,如罗勒属(Ocimum)、冬青属(Ilex)等和东亚分布及其变型 8 属,如猕猴桃属、蕺菜属(Houttuynia)等,分别占 16.13%和 12.90%。可以看出台江县野生饮料植物属的地理区系成分以温

带分布占优势，表现为植物区系热带至亚热带向温带过渡的特征。

2.3 分布特征

2.3.1 地域分布

台江县野生饮料植物全县都有分布，以南宫镇 61 种最多，其次是番召镇、排羊乡，最少为台盘乡 26 种。台江县野生饮料植物呈现南部种类多，北部种类少的特征，这与台江的森林植被有关，南部森林植被保存较完好，植物种类丰富。

2.3.2 垂直分布

台江县野生饮料植物从海拔 510~1400 m 都有分布。从野生饮料植物的垂直分布调查结果来看(表 3),海拔 510~600 m, 分布有 46 种, 占总种数的 54.12%,海拔>600~800 m, 分布有 68 种, 占总种数的 80.00%,>800~1000 m 的有 47 种, 占总种数的 55.29%,>1000~1200 m 的有 24 种, 占总种数的 28.24%,>1200~1400 m 的有 18 种, 占总种数的 21.18%。台江县野生饮料植物主要集中在海拔 510~1000 m, 1000 m 以上分布的种较少, 太高海拔地区不太适宜饮料植物的生长, 表现为随海拔上升, 野生饮料植物种数逐步下降的特征。

通过对台江县野生饮料植物 β 多样性 Cody 指数的计算, 得出台江县内野生饮料植物不同海拔 β 多样性 Cody 指数测度, 从表 3 可以看出, 海拔>600~800 m 的 Cody 指数最高, 达 45.0, 表明这一海拔段饮料植物生物多样性最高, >1200~1400 m 的最低; 也反映出随着海拔上升, Cody 指数在下降。说明台江县内野生饮料植物在海拔段分布规律明显, 台江县内野生饮料植物生物多样性变化受海拔影响明显。

表 3 台江县野生饮料植物 β 多样性的垂直分布格局

海拔/m	种数	Cody 指数
510~600	46	—
>600~800	68	45.0
>800~1000	47	34.0
>1000~1200	24	23.5
>1200~1400	18	12.0

2.4 利用部位及用途分析

从表 4 的统计来看, 对野生饮料植物的利用部位主要为果(含果实、果肉)、叶和茎、花、根(含块茎)以及全株。以果为主要利用部位的 38 种, 占总数的 44.71%, 如黑老虎(*Kadsura coccinea*)、中华猕猴桃(*Actindia chinensis*)等, 主要生产饮料类型是酒和果汁饮料; 以叶和茎为主要利用部位的 23 种, 占总数的 27.06%, 如蒲公英(*Taraxacum mongolicum*)、粗壮女贞(*Ligustrum robusta*)等, 主要生产饮料类型是茶饮料, 也有少数用于生产其他饮料, 如凉粉草(*Mesona chinensis*); 以花为主要利用部位的 9 种, 占总数的 10.59%, 如野菊(*Chrysanthemum indicum*)、忍冬(*Lonicera japonica*)等, 主要用于生产茶饮料; 以根(含块茎)为主要利用部位的 7 种, 占总数的 8.23%, 如土茯苓(*Smilax glabra*)、威灵仙(*Clematis chinensis*)等, 主要用于生

产酒和其他饮料；以全株为利用部位的 8 种，占总数的 9.41%，如平车前 (*Plantago depressa*)、绞股蓝 (*Gynostemma pentaphyllum*) 等，主要生产饮料类型是茶饮料，也有少数用于生产其他饮料，如淫羊藿 (*Epimedium brevicornu*)。

表 4 台江县野生饮料植物利用部位统计

利用部位	种数	生产饮料类型	占百分比/%
果(含果实、果肉)	38	酿酒、果汁饮料	44.71
叶、茎	23	茶	27.06
花	9	茶、饮料	10.59
根(含块茎)	7	酿酒、饮料	8.23
全株	8	茶	9.41

台江县是一个以苗族为主的县，苗族人口占 98%以上，长期以来苗族群众就有用野生植物作饮料的习惯，用得更多的是野菊、平车前、蒲公英、绞股蓝、粗壮女贞(苦丁茶)、忍冬、草珊瑚(*Sarcandra glabra*)等鲜用、晒干作茶用以及以水煎煮后饮用，既能作茶用，又有一定预防疾病的作用。台江人还习惯用米酒浸泡饮料植物的果、根等饮用，如泡猕猴桃、黑老虎、杨梅(*Myrica rubra*)、何首乌(*Fallopia multiflora*)、缙丝花(*Rosa roxburghii*)等。还有另一种利用方式就是在劳作时，直接将饮料植物的叶放入口中嚼，生津解渴，如粗壮女贞、显齿蛇葡萄(*Ampelopsis grossedentata*)等。

2.5 饮料植物的保健价值分析

通过调查，台江县野生饮料植物的保健价值依其主要的保健功能统计见表 5。台江县野生饮料植物的保健价值主要以清热解毒和祛风除湿为主，分别占 31.76%、12.91%；通经活血、养阴润肺、补肾壮阳分别占 8.24%、8.24%和 4.71%；此外还有发汗、利尿和解渴、安神等保健功能。这与当地苗族生活习惯有很大关系。

表 5 台江县野生饮料植物保健价值分析

保健功能	种数	占百分比/%
通经活血	7	8.24
清热解毒	27	31.76
养阴润肺	7	8.24
补肾壮阳	4	4.71
祛风除湿	11	12.94
发汗、利尿	2	2.35
解渴、安神	4	4.71

2.6 蕴藏量分析

经调查统计,台江各地有分布,分布范围广,面积大、蕴藏量丰富的有15种,占总数的17.65%,如野菊、平车前等;分布范围中等,在台江多地有分布,面积较大、蕴藏量较多的有41种,占总数的48.23%,如野百合(*Lilium brownii*)、草珊瑚、绞股蓝等;分布范围较狭窄,在台江只有局地分布,面积较少、蕴藏量中等的有29种,占总数的34.12%,如威灵仙(*Clematis chinensis*)、硃砂根(*Ardisia crenata*)、黑老虎等。总的来看,台江县野生饮料植物具有种类多、分布范围较广、蕴藏量丰富的特征。

3 结论与建议

3.1 台江县野生饮料植物特征

1) 台江县野生饮料植物共有85种,隶属34科62属,以蔷薇科、猕猴桃科、忍冬科占优势,这3科共有27种,占总种数的31.76%;从属来看,以猕猴桃属、忍冬属、悬钩子属占优势,这3个属共15种,占总种数的17.64%。

2) 台江县野生饮料植物属的地理区系成分以温带分布占优势,表现为植物区系热带至亚热带向温带过渡的特征。

3) 台江县野生饮料植物呈现南部种类多,北部种类少的特征;台江县野生饮料植物主要集中在海拔510~1000 m,1000 m以上分布的种较少,随海拔上升,野生饮料植物种数逐步下降的特征;对野生饮料植物的利用部位主要为果(含果实、果肉)、叶和茎、花、根(含块茎)以及全株。以果为利用部位的38种,占总数的44.71%为主;台江县野生饮料植物的保健价值主要以清热、解毒和祛风除湿为主,分别占31.76%、12.91%。

3.2 台江县野生饮料植物开发建议

1) 筛选重点利用的野生饮料植物资源是调查的目的。

通过调查,结合野生饮料植物的保健价值和台江野生饮料植物开发现状,建议在巩固现有茶园的基础上,加大对缙丝花、草珊瑚、绞股蓝、黑老虎、粗壮女贞、威灵仙、淫羊藿等的开发力度。这些野生饮料植物,也是很有价值的药用植物,具有用途广泛的特点。特别是粗壮女贞^[18]在台江县栽培时间较长,栽培技术成熟,也有一定的知名度,只要进一步开拓市场,会成为台江县一个支柱产业。

2) 加大对野生饮料植物的驯化和栽培试验示范。

目前对野生饮料植物开发利用的研究较少,对很多野生饮料植物的价值、用途等知晓甚少,这就使得对野生饮料植物利用少,也不充分。在进一步掌握野生饮料植物生物学特性的基础上,开展对野生饮料植物的保健功能、化学成分、加工工艺的研究,通过驯化和栽培试验示范来进一步筛选和开发适宜台江县产业化经营的饮料植物。

3) 开发具有台江县民族特色饮料品种。

虽然有着较丰富的野生饮料植物蕴藏量,但野生饮料植物多为野生状态,资源优势变不成经济优势。应开发适销、具有台江县民族特色饮料品种。

4) 加强野生饮料植物种质资源保护。

加强种质资源保护对于永续开发利用野生饮料植物尤为重要。调查中, 20 世纪八、九十年代在台江县分布较广的天麻 (*Gastrodia elata*) 现在在台江县很难寻觅到。虽然仿野生天麻栽培技术较成熟, 但一个野生物种在一地消失, 对本地生物多样性的保护是极不利的, 在开发利用野生饮料植物的同时, 更应注重野生饮料植物种质资源的保护。

参考文献:

- [1] 许春霞, 李向民, 汪建文. 秦巴山区饮料植物资源研究与利用现状[J]. 西北植物学报, 1997(5):140-145.
- [2] 潘玉梅, 刘宏茂, 许再富. 西双版纳傣族传统饮料植物利用的研究[J]. 云南植物研究, 2006(6):653-664.
- [3] 邢增通, 白大娟, 李翔, 等. 海南五指山地区黎族饮料植物资源利用研究[J]. 热带农业科学, 2012, 32(2):28-31.
- [4] 白大娟, 李翔. 黎族传统饮料植物初步调查[J]. 热带农业科学, 2010, 30(3):37-40.
- [5] 王大来. 湖南野生饮料植物资源及其开发利用[J]. 湖南林业科技, 1998(1):1-6.
- [6] 杨礼旦. 天然林保护工程与森林生态效益补偿: 以贵州省台江县为例[J]. 山地农业生物学报, 2004, 23(2):158-163.
- [7] 中国科学院植物研究所. 中国植物志[M]. 北京: 科学出版社: 1978.
- [8] 李永康. 贵州植物志: 第 1-3 册[M]. 贵阳: 贵州人民出版社: 1982.
- [9] 李永康. 贵州植物志: 第 4-9 册[M]. 成都: 四川民族出版社: 1989.
- [10] 陈谦海. 贵州植物志: 第 10 册[M]. 贵阳: 贵州科技出版社, 2004.
- [11] 吴征镒, 周浙昆, 李德铎, 等. 世界种子植物科的分布区类型系统[J]. 云南植物研究, 2003, 25(3):245-257.
- [12] 吴征镒. 中国种子植物属的分布区类型[J]. 云南植物研究, 1991, 13(S4):1-139.
- [13] 杨礼旦, 王安文. 粗壮女贞繁殖与栽培技术研究[J]. 中国生态农业学报, 2005(3):181-182.