

筠连苦丁茶志

筠连县农产品品牌办公室 编

封面设计制作 用彩色

四川科学技术出版社

图书在版编目（CIP）数据

筠连苦丁茶志

JUNLIAN KUDINGCHAZHI

编 者 筠连县农产品品牌办公室

出 品 人 程佳月

责任编辑 杨晓黎

封面设计 张维颖

责任出版 欧晓春

出版发行 四川科学技术出版社

成都市槐树街2号 邮政编码 610031

官方微博: <http://e.weibo.com/sckjcb>

官方微信公众号: sckjcb

传真: 028-87734039

成品尺寸 170 mm × 240 mm

印 张 10 字数 千

印 刷 彭州市盛发印务有限责任公司

版 次 2021年10月第1版

印 次 2021年10月第1次印刷

定 价 40.00元

ISBN 978-7-5727-0 -

邮购: 四川省成都市槐树街2号 邮政编码: 610031

电话: 028-87734035

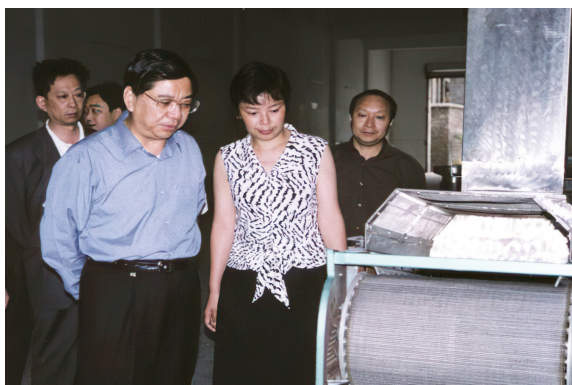
■ 版权所有 翻印必究 ■



2007年11月，国家工商行政管理总局副局长李东生等在筠连苦丁茶展区参观并品茶



2010年6月，中共四川省委农工委办公室主任张宁在筠连县委书记张世炜、副县长甘华锋陪同下视察青山绿水专合社



2002年11月，中共宜宾市委书记李敦伯视察醒世茶业苦丁茶加工车间



2008年6月，筠连县委书记张世炜（右二）、县长王萍（左二）、县政协主席许虹（右一）参观醒世茶业展厅



2001年7月，筠连县人大常委会主任陈文彬考察醒世茶业自由片区苦丁茶苗圃



2000年10月，筠连县副县长张仲均（右二）考察醒世茶业苦丁茶生产基地



2002年，四川省农科院蒋光藻专家在醒世茶业苦丁茶生产基地考察指导

2011年8月，中国医学科学院药用植物研究所所长助理彭勇博士与青山绿水专业合作社董事长王强洽谈苦丁茶成分分析事宜



2008年6月，海南大学苦丁茶研究所所长、博士研究生导师刘国民在“苦丁飘香”品茶节专业合作社展区品评筠连苦丁茶



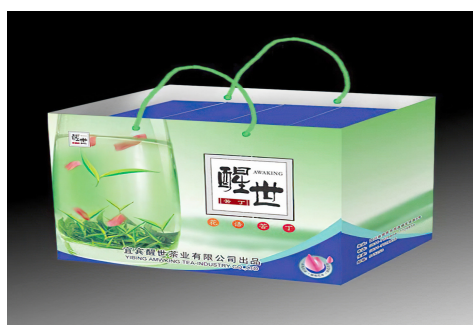
宜宾醒世茶业有限责任公司在筠连
县团林苗族乡建立苦丁茶基地



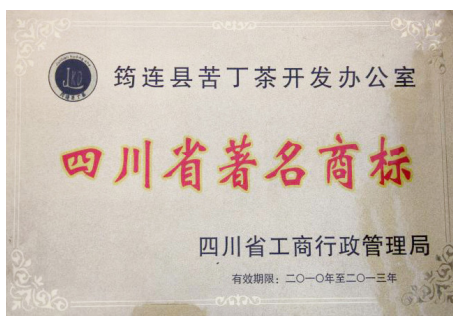
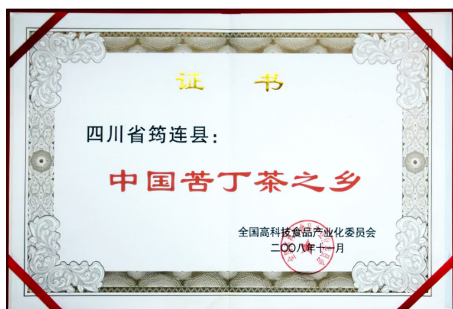


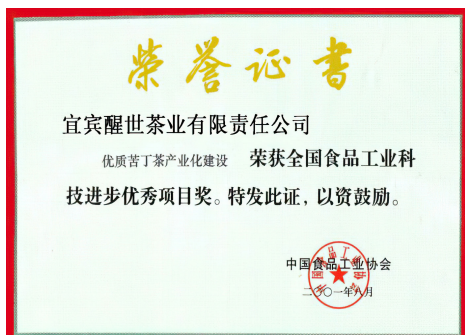
筠连
苦丁茶志

产品品牌









荣誉证书

宜宾醒世茶业有限责任公司

你单位的醒世牌苦丁茶，质量监督
检验机构检测合格，经食品行业专家评议，认
定为“2001 第二届中国(上海)国际食品博览会”
金奖产品。特发此证，以资鼓励。

第二届中国(上海)国际食品博览会
二〇〇一年八月

HONOR CERTIFICATE

International Famous Tea
Special Medal

Park Kwon Hoon, Chairman
Korea International Tea Institute
In Cooperation with
The 4th world-famous Tea Evaluation Committee.
Supported by China International Tea Exposition
2002

證 書

茲證明 苦丁茶
單 位 宜宾醒世茶業有限公司
榮 獲 國際名茶 特別獎

社團法人 韓國國際茶葉研究會
第四回 國際名茶評審委員會
協 贊：中國國際茶博覽交易會



荣誉证书

宜宾醒世茶业有限责任公司

经我会专家组评定，你公司生产的醒世牌苦丁茶为

中国茶叶知名品牌

中国食品工业协会
2001年12月6日

序 言

苦丁茶是我国民间一类代茶植物或代茶产品的统称，其中木樨科女贞属苦丁茶主要生长于川滇黔各地。筠连属于木樨科女贞属苦丁茶的原产地，境内适其生长的区域均有野生苦丁茶分布，主要品种为粗壮女贞（紫茎女贞）。最早人们从山间采集野生苦丁茶作为代用茶，后来人们将其移植到房前屋后零星栽培，便于采其枝叶制茶饮用。

1997年，双腾镇人李国章采用苦丁茶嫩芽创制出新工艺苦丁茶，投入市场受到广大消费者的认可和喜爱，具有明显的经济效益。中共筠连县委、筠连县人民政府高度重视，把它作为农业结构调整的一个新兴产业来扶持，落实发展规划，在适宜乡镇开始大面积人工栽培。

2011年，全县栽培苦丁茶面积52 800亩（1亩=666.67平方米），干茶产量30 888担（1担=50千克），产值18 532.8万元。从事苦丁茶种植的农户4万多户，从事苦丁茶生产经营的企业29个。筠连县产值占全国小叶苦丁茶的50%以上。苦丁茶产品销往北京、上海、山东等全国各地以及日本、朝鲜、韩国、美国等多个国家。苦丁茶不仅成为筠连农民增收的主要支柱产业，而且带动了全县旅游、餐饮、商业、交通、邮政等相关行业的发展。

筠连苦丁茶产业化发展作为一种新事物，必然要经历艰难曲折。2004年6月，中央电视台以“色素染绿筠连苦丁茶”为题曝光少数苦丁茶生产企业掺杂使假问题，使筠连苦丁茶的声誉受到较大影响，通过整顿规范后

逐步得以挽回。2013年，有媒体报道苦丁茶具有毒副作用。为此，通过聘请大专院校、科研院所进行理化分析和毒副作用试验，证明筠连所产苦丁茶并无毒副作用，具有医药保健功效，撇清了有关不实报道和传言。后又经历了国家主管部门关于苦丁茶归属保健食品还是普通食品的转折，几经周折，最终由国家卫生部明确为普通食品。此后，筠连苦丁茶产业实现恢复性发展，2019年，全县苦丁茶种植面积34 000亩，干茶产量66 887担，产值36 787.3万元。“筠连苦丁茶”经国家工商行政管理总局批准地方证明商标注册，成为“四川省著名商标”“四川省名牌产品”，品牌价值被确定为3.99亿元，筠连获得“中国苦丁茶之乡”称号。

筠连苦丁茶在民间采制饮用已有2 000多年的历史，产业化发展却是最近20多年的事，但就是这20多年的发展，改变了人们对苦丁茶的认知，把苦丁茶的利用提高到了前所未有的水平。本志借鉴详今略古、纪实存真的史志编撰体例，在体现苦丁茶历史脉络的同时，重点记述筠连苦丁茶产业化发展时期的有关事例，分苦丁茶的生物学特性、产业化发展、栽培管理、加工制作、产品营销、饮用方法、科技创新、文化积淀八章来记述，既是一本筠连苦丁茶的发展志，又是一本筠连苦丁茶的生产实用手册。

《筠连苦丁茶志》的编纂工作历时数年，编纂过程中，得到了中共筠连县委、筠连县人民政府和中共筠连县委农村工作委员会办公室、筠连县农业农村局、筠连县苦丁茶开发办公室以及有关部门的关心和支持，有关茶叶企业提供了大量的文字、图片资料，同时参阅、引用了有关书籍、杂志以及有关专家学者的研究成果，在此一并致谢。

编 者

2021年8月9日

目 录

大事记·····	001
第一章 苦丁茶的生物学特性·····	007
第一节 种类及分布·····	007
第二节 形态特征·····	010
第三节 生长习性及对环境的要求·····	011
第四节 成分及功用·····	013
第五节 筠连苦丁茶的安全性论证·····	019
第二章 苦丁茶的产业化发展·····	024
第一节 生产发展规模·····	024
第二节 苦丁茶龙头企业·····	028
第三节 苦丁茶产业领导机构·····	033
第四节 筠连县苦丁茶协会·····	035
第三章 苦丁茶的繁育和栽培管理·····	038
第一节 苦丁茶的繁育·····	038
第二节 苦丁茶的栽植·····	040
第三节 茶园管理·····	043
第四章 苦丁茶的加工制作·····	050
第一节 传统饮用老枝叶的制作方法·····	050
第二节 饮用嫩芽的手工加工工艺·····	051

第三节 机械加工技术·····	054
第四节 花语苦丁的创制·····	064
第五章 苦丁茶的营销·····	066
第一节 产品营销·····	066
第二节 产品宣传推广·····	068
第三节 筠连苦丁茶品牌荣誉·····	069
第六章 苦丁茶的饮用·····	071
第一节 饮用历史追溯·····	071
第二节 传统饮用方法·····	072
第三节 时尚饮用方法·····	073
第七章 苦丁茶的科技创新·····	074
第一节 品种选育·····	074
第二节 栽培技术·····	075
第三节 标准化生产·····	076
第四节 筠连县木樨科苦丁茶研究所·····	077
第五节 苦丁茶种质资源库·····	078
第八章 苦丁茶的文化积淀·····	079
第一节 苦丁茶文化艺术·····	079
第二节 苦丁茶艺术节·····	102
附录一 宜宾醒世茶业有限责任公司企业标准 小叶苦丁茶·····	105
附录二 四川省宜宾市地方标准 苦丁茶·····	118
附录三 四川省（宜宾市）地方标准 地理标志产品 筠连苦丁茶 生产技术规范·····	125

大事记

1997年，双腾镇李国章等人借鉴绿茶制作工艺，采用苦丁茶嫩芽通过开水焯青，制作出了条索细、开汤后叶底鲜活、汤色翠绿明亮、品饮微苦返甘的苦丁茶。新工艺苦丁茶产品集饮用、保健、观赏为一体，受到广大消费者认可和喜爱，经济效益明显。

1998年3月，“国章工艺苦丁茶项目”被宜宾市乡镇企业管理局授予“宜宾市乡镇创新产品一等奖”。

1999年5月，国章工艺苦丁茶厂生产的“筠山云竹”牌苦丁茶被四川省人民政府办公厅授予“’99四川名优特新博览会银奖产品称号”。

2000年2月，“国章工艺苦丁茶项目”被四川省乡镇企业管理局授予“四川省乡镇企业科技进步一等奖”。

2000年，“筠山云竹”苦丁茶获韩国茶人联合会、第二届国际名茶评审委员会“国际名茶金奖”。

2000年2月，筠连县人民政府下发《关于2000年苦丁茶生产发展的通知》（筠府发〔2000〕26号），明确苦丁茶发展思路、目标、措施。

2003年3月，筠连县人民政府下发《关于2003年茶业生产工作的意见》（筠府发〔2003〕41号），落实全县新栽植苦丁茶5000亩的目标任务。

2000年3月，建立筠连县苦丁茶开发领导小组，领导小组办公室设县农工委；2002年1月，成立筠连县苦丁茶发展办公室；2004年，成立筠连县茶业发展领导小组及办公室；2008年5月，恢复筠连县苦丁茶开发办公室。

2000年，筠连县苦丁茶种植面积10 503.5亩，干茶产量80担，鲜叶价格达300元/千克，干茶最高价达8 400元/千克，一般产品2 000元/千克左右。

2000—2002年，四川省财政、科技部门扶贫苦丁茶项目，每年给筠连县100万元扶持资金。

2000年，苦丁茶无性繁育扦插育苗技术获得成功，该项技术解决了苦丁茶大面积发展的种苗问题。

2001年，苦丁茶机械制作技术获得成功。

2001年8月，宜宾醒世茶业有限责任公司“优质苦丁茶产业化建设”获中国食品工业协会“全国食品工业科技进步优秀项目奖”。

同月，宜宾醒世茶业有限责任公司“醒世牌苦丁茶”获第二届中国（上海）国际食品博览会金奖。

2001年12月，宜宾醒世茶业有限责任公司“醒世牌苦丁茶”被评为“中国茶叶知名品牌”。

2002年1月25日，筠连县苦丁茶协会成立。

2002年，宜宾醒世茶业有限责任公司苦丁茶被韩国国际茶叶研究会、国际名茶评审委员会评为国际名茶特别奖。

同年，筠连县茶农到云南、泸州、叙永等采集苦丁茶穗条进行扦插育苗，价格100元/千克。

2002年5月，启动筠连苦丁茶品种选育工作；2009年2月，共选育出4个苦丁茶优良品种作为全县推广发展品种。

2002年6月，宜宾市举办“首届中国·宜宾‘苦丁飘香’艺术节”系列活动。活动在宜宾市举行开幕式后，在筠连县分别举办“中国苦丁茶之乡——筠连苦丁茶产业化研讨会”“首届中国宜宾筠连苦丁茶节招商签字仪式”。系列活动由中共宜宾市委宣传部、宜宾市人民政府新闻办公室、宜宾市文化局、宜宾市广播电视局、中共筠连县委、筠连县人民政府主办，宜宾醒世商贸有限责任公司协办。

2002年10月，申报筠连苦丁茶地方证明商标。

2003年1月9日，《宜宾醒世茶业有限责任公司企业标准·小叶苦

丁茶》发布实施（2014年1月9日修订发布实施）。

2004年5月，中共筠连县委办公室、筠连县人民政府办公室下发《关于整顿和规范苦丁茶市场的意见》（筠委办发〔2004〕61号）。

2004年6月，中共筠连县委办公室、筠连县人民政府办公室下发《关于进一步加强整顿和规范苦丁茶市场的意见》（筠委办发〔2004〕73号），加强对苦丁茶市场的清理整顿、对营销人员的登记整顿、对加工环节的整顿规范，严格执行苦丁茶地方标准，成立整顿和规范苦丁茶市场领导小组，明确部门职责，强化整治力度。

2004年6月23日，中央电视台曝光《色素染绿筠连苦丁茶》。

2004年12月，“好而优”香茗苦丁在香港举办的茶叶博览会上荣获金奖。

2005年5月1日，《四川省宜宾市地方标准·筠连苦丁茶》发布实施。

2006年6月，“好而优香茗苦丁”被中国商品学会评为“高标准高品质中国优质产品”。

2006年10月，筠连苦丁茶地方证明商标批准公告。

2006年11月，筠连县苦丁茶协会被中共四川省委农村工作领导小组评为“省级示范农村专业合作经济组织”。

2007年1月，国家工商总局批准筠连苦丁茶地方证明商标注册并启用。批准“筠连苦丁茶”为地理标志产品，获得原产地保护。

2007年7月，筠连县青山绿水茶叶专业合作社成立。

同月，“好而优”香茗苦丁被我国派驻阿富汗维和武警部队选为防暑降温饮品，为官兵配备带往阿富汗。

2007年11月3—5日，筠连苦丁茶以证明商标地理标志参加在湖南举行的“2007年中国商标节暨中外商标文化博览会”展示、销售，全国人大常委会副委员长蒋正华及国家工商总局副局长李东生到展台参观，并给予“筠连苦丁茶，果然与众不同”的评价。

2008年3月28日，筠连县双腾镇在四川省首届茶产业名镇评选中获“四川省苦丁茶名镇”称号。

2008年6月20—22日，筠连县举办首届“苦丁飘香”品茶节。同时举办首届苦丁茶茶王评比活动，蒿坝镇合力村李兴文获“茶王”称号，筠连县双星茶业有限责任公司获金奖，筠连县青山绿水茶叶专业合作社分厂双腾镇沙坝村詹本明获银奖，双腾镇沙坝村黄俊超获银奖。组委会将比赛中获得“茶王”称号的苦丁茶以2000元/千克的起价拍卖，最终被镇舟镇梁宗前以1.38万元拍得。

2008年11月，筠连县被全国高科技食品产业化委员会评为“中国苦丁茶之乡”。12月20日，在北京钓鱼台国宾馆授牌暨召开新闻发布会。筠连县人民政府县长王萍、副县长甘华锋，县委办副主任、农办主任谢明生，县外宣办主任秦奋，县农业局局长何甫，县农业局党组书记、副局长饶永，县苦丁茶办公室副主任李云超以及《人民日报》《农民日报》《茶周刊》等有关报社、电视台参加会议。

2009年8月，筠连县青山绿水茶叶专业合作社被中共四川省委农村工作领导小组评为“先进农民专业合作经济组织”。

2009年12月，筠连县青山绿水茶叶专业合作社使用“筠连苦丁茶”证明商标的苦丁茶产品被评为“四川省名牌产品”。

同月，农业部和浙江大学联合组织、在北京会议中心举办的首届农产品公用品牌论坛会上，经中国农产品区域公用品牌价值评估课题组评估，筠连苦丁茶的品牌价值确定为3.99亿元。

2010年5月，成立筠连苦丁茶地理标志产品保护申报领导小组，加强对“筠连苦丁茶”地理标志产品保护申报工作的领导。

2010年7月1日，《四川省（区域性）地方标准·筠连苦丁茶》由宜宾市质量技术监督局发布实施。

2010年11月，筠连县苦丁茶协会被中共四川省委农村工作领导小组评为“带农增收作用突出农民专业合作经济组织”。

2010年12月，筠连县苦丁茶开发办公室申报的“筠连苦丁茶”证明商标被四川省工商行政管理局认定为“四川省著名商标”。

同月，李国章被中国科协、财政部授予“全国科普惠农兴村带头人”称号。

同月，国家质量监督检验检疫总局批准“筠连苦丁茶”为地理标志产品（国家质检总局〔2010〕第170号公告），获得原产地保护。

2010年，国家质量监督检验检疫总局国质检食监函〔2010〕716号《关于罗布麻等物品不作为普通食品管理的通知》，罗布麻、苦丁茶、绞股蓝、银杏叶属仅用于保健食品的物品，不作为普通食品管理，此前苦丁茶按照代用茶（普通食品）管理的生产许可手续自然作废。苦丁茶产品管理类别归属上遇到困难，筠连苦丁茶的生产、加工、销售受到影响。

2011年12月28日，中华人民共和国卫生部下发同意木樨科粗壮女贞苦丁茶为普通食品的批复（卫监督函〔2011〕428号），恢复苦丁茶作为普通食品的管理类别。

2014年3月，筠连苦丁茶龙头企业宜宾醒世茶业有限责任公司被中共四川省委农村工作领导小组评为“农业产业化经营省级重点龙头企业”。

2015年6月，向四川省卫生计生委申请制定《苦丁茶地方标准》，同年10月省卫生计生委同意立项。

2015年9月9日，筠连县人民政府与海南大学苦丁茶研究所正式签订在宜宾醒世茶业有限责任公司园区共建“首家中国苦丁茶种质资源复份库”。

2015年10月28日，四川省质量技术监督局办公室（川质监办函〔2015〕387号）批准发布《地理标志保护产品 南江黄羊养殖技术规范》等54项区域性地方标准目录，其中第38项为《地方标志保护产品 筠连苦丁茶加工技术规范》。

2017年6月，筠连苦丁茶参加在美国拉斯维加斯国际会展中心举行的世界茶业博览会。

2017年8月，筠连苦丁茶包装袋4件获中华人民共和国国家知识产权局《外观设计专利证书》（设计人：李国章，专利权人：筠连县冬青御品生态科技有限公司）；一种带分筛装置的炒茶机、管式炒茶机、茶叶

杀青机、茶叶采摘用盛放壶、茶叶揉捻机、一种均匀加热的茶叶烘干机构、揉捻机出料机构 7 件获中华人民共和国国家知识产权局《实用新型专利证书》（发明人：李国章，专利权人：筠连县冬青御品生态科技有限公司）。

2020 年 11 月 25 日，宜宾市市场监督管理局发布《四川省（宜宾市）地方标准 地理标志产品 筠连苦丁茶生产技术规范》，2020 年 11 月 30 日实施。

第一节 种类及分布

一、苦丁茶的种类

“苦丁茶”实际上是我国民间一大类代茶植物或代茶产品的统称。在我国不同地域、不同民族或不同历史时期，被作为“苦丁茶”饮用的植物至少有 30 余种（包括若干变种、变型），涉及 12 科 14 属，其中有两大类苦丁茶已得到较大规模的产业化开发并产生了显著的经济效益和良好的社会效益。

一类是冬青科苦丁茶。以苦丁茶冬青和大叶冬青为代表，其中大叶冬青主要是在浙江大部分地区，以及江苏与安徽两省部分地区得到较好的开发利用；苦丁茶冬青则主要在海南省（全岛）、广东省（中南部）、福建（闽南）、广西（南宁市周边、崇左地区等）得到较大规模的开发利用。

一类是“木樨科苦丁茶”，包括女贞属的粗壮女贞（亦名紫茎女贞）、丽叶女贞（亦名兴山蜡树）、日本女贞、日本毛女贞、序梗女贞、光萼小蜡、宜昌女贞、李氏女贞和川滇蜡树以及木樨属的牛矢果等 10 种原植物，其中以粗壮女贞为代表。粗壮女贞在我国西南地区被广泛地开发利用，在四川省境内（尤其是宜宾地区的筠连等县、市）、滇东北地区各县以及贵州省境内（特别是余庆、湄潭、赫章、台江、石阡等县），均

有大面积人工栽培。上述各地的野生资源分布亦比较丰富。除了粗壮女贞外，木樨科的其他各种木樨科苦丁茶，目前很少有人工种植或产业开发；有的种类只在民间由当地居民采集野生资源供自家饮用，或仅在该苦丁茶原产地局部地区的小集市上销售，没有形成产业开发或规模经营。

依据筠连县苦丁茶母树的生物学特性和生长的环境条件以及实物样本，查阅《中国植物志》和《筠连县志》等相关资料，筠连苦丁茶品种主要为粗壮女贞（紫茎女贞）（*Ligustrum delavayanum*），属木樨科女贞属木本植物。其中幼苗期有紫色茎干的为紫茎女贞。垂直分布海拔300~1 000米，生于山坡灌丛或沟谷林中。

2011年9月18日，海南大学苦丁茶研究所所长、博士研究生导师刘国民给以筠连县为代表的苦丁茶的种类证明为：我国民间称之为“苦丁茶”的饮料植物至少有35种，涉及12科14属。其中以粗壮女贞 [*ligustrum robustum* (Roxb.) Blum.] 为“小叶苦丁茶”之代表性种类；苦丁茶冬青 (*Ilex kudingcha* C.J.Tseng) 为“大叶苦丁茶”之代表性种类。经我所实地考察证明，四川宜宾地区（以筠连县为代表）大面积种植的苦丁茶，其学名为粗壮女贞 [*ligustrum robustum* (Roxb.) Blum.]。该种苦丁茶是小叶苦丁茶之中的主流种类，在四川、云南（滇东北）、贵州（全境）均有大面积种植。经国内外广大人群长期饮用，已证明无任何毒副作用。因此，粗壮女贞 [*ligustrum robustum* (Roxb.) Blum.] 和苦丁茶冬青 (*Ilex kudingcha* C.J.Tseng) 一样，均应该作为普通食品处理。其余各种苦丁茶，根据不同情况可考虑作为保健食品、新资源食品或药品对待。

二、苦丁茶的主要产区分布

就全国范围看，被称为“苦丁茶”的栽培品种主要分布于华南、西南、东南地区，其中华南、东南地区以冬青科苦丁茶为代表，西南地区以木樨科苦丁茶为代表。

《苦丁茶开发与研究》（贺震旦等主编，2010年10月，科学出版社）写道：通过对苦丁茶销售市场长达三年的调查，并通过对收集的18

个省、市（北京、上海、重庆、四川、贵州、云南、广西、广东、海南、福建、浙江、江苏、安徽、湖南、湖北、河南、河北、山东）苦丁茶商品的考察，结合对苦丁茶原产地的实地调查和原植物的研究，发现目前我国苦丁茶的主要产区是华南地区的广西、广东、海南，西南地区的四川、贵州、云南，东南地区的江苏、浙江等。

1. 华南地区

广西苦丁茶生产区主要在大新县、天等县、马山县以及龙州等地区，以大新县苦丁茶最为有名。旧万承县有苦丁乡，旧万承县即现在的大新县。该产区已经有近百年的历史，目前种植面积约 4.5 万亩，年产茶叶 700 吨以上。广东省的苦丁茶以英德、大埔、电白等地比较有名。在英德和大埔地区有野生的苦丁茶树，目前种植面积不大。据考察，目前海南野生的苦丁茶树有约 500 棵。海南生产苦丁茶的地区主要是海南五指山地区和澄迈地区，澄迈地区生产的苦丁茶最多，五指山地区生产的苦丁茶较少，两个地区生产的苦丁茶目前满足不了市场的需要。

2. 西南地区

贵州木樨科苦丁茶，主要分布在贵州乌江沿岸及苗岭山区，产量较大的遵义市余庆县。该县拥有小叶苦丁茶野生资源近 7 万亩，已建成小叶苦丁茶密植园 5 万亩，其加工产品主要销往东南沿海一带，并出口到西欧、北美、东南亚市场。

近年来四川苦丁茶市场发展迅速。2010 年，四川苦丁茶热销，价格上涨，在其茶叶批发市场，苦丁茶的发货量比较大，价格比 2009 年上升了 20%~30%。四川省宜宾市筠连县走农村合作化之路，已连片种植木樨科苦丁茶 5 万亩，带动了当地经济的发展。

云南昭通地区绥江县、彝良县、永善县、盐津县、大关县等地生产木樨科苦丁茶，其中盐津等县苦丁茶种植面积也超过万亩，并准备在近几年大力发展。

3. 东南地区

浙江省苦丁茶主要产区为杭州市、野源县、松阳县、衢江区、新昌县等，新昌县人工营造苦丁茶基地已达 5 000 亩。目前，浙江省先后栽植

苦丁茶总数 300 万株左右。早期栽下的苦丁茶已开始投产，年产干茶约 50 000 吨。在江苏和福建，苦丁茶的销售厂家较多，但种植和生产苦丁茶的规模不大。

第二节 形态特征

一、粗壮女贞（紫茎女贞）

灌木或小乔木，高 1~10 米。树皮灰褐色，枝灰色或褐色，无毛；小枝圆柱形，紫色，稀黄褐色或灰白色，密被长圆形皮孔，疏被微柔毛，后渐脱落。单叶，对生；叶柄长 2~8 毫米，疏被短柔毛或近无毛，上面具深而窄的沟；叶片纸质，椭圆状披针形或披针形，长 4~11 厘米，宽 2~4 厘米，先端长渐尖，基部宽楔形或近圆形，有时沿上面中脉疏被微长 5~15 厘米，宽 3~11 厘米；花序梗长 0~2.5 厘米；花序轴及分枝轴稍扁或近圆形，果时具棱，紫色，密被白色皮孔，具短柔毛或腺毛；小苞片卵形或披针形，具纤毛；花梗长 0~2 毫米，被短柔毛；花萼被疏硬毛或近滑无毛，长约 1 毫米，先端近截形或具不明显齿；花冠长 4~5 毫米，花冠管长 1.5~2.5 毫米，裂片长 1.5~2.5 毫米，反折；花丝长 2.5~3 毫米，花药长圆形，长 1.5~1.8 毫米；花柱细长，长 2.5~3.5 毫米，稍长于花冠管，柱头头状。果倒卵状长圆形或肾形，长 7~10 毫米，径 3~6 毫米，弯曲，呈黑色。花期 6—7 月，果期 7—12 月。

二、细梗女贞

直立灌木，高约 1.5 米。枝和小枝棕褐色或灰褐色，圆柱形，被短柔毛，老枝无毛。叶片革质，长圆形、长圆状椭圆形、卵形至卵圆形，长 1~3 厘米，宽 0.5~1.5 厘米，先端钝而微凹，基部宽楔形至近圆形，上面深绿色，干后具皱纹，无毛或沿中脉疏被微柔毛，下面淡绿色，无毛，腺点不明显，侧脉 3~4 对，不明显或在上面微凹入，下面稍凸起，在近叶缘处呈不明显网结；叶柄长 1~4 毫米，上面稍被微柔毛。圆锥花序顶

生，长 3~5 厘米，宽 2.5~4 厘米；苞片叶状椭圆形、卵形或宽倒卵形；花序轴具棱，被短柔毛；花梗纤细，长 1~3.5 毫米，被微柔毛或无毛；花萼无毛，长约 1 毫米，截形或具浅齿；花冠长约 4 毫米，花冠管长约 1.5 毫米，裂片长圆状椭圆形，长约 2.5 毫米，先端锐尖，反折；花药长圆形，长约 1 毫米。果球形或椭圆形，长约 7 毫米。花期 5 月，果期 11 月。

三、总梗女贞

灌木或小乔木，高 1~7 米。树皮灰褐色；当年生枝黑灰色或褐色，圆柱形，疏被或密被圆形皮孔，密被短柔毛。单叶，对生；叶柄长 2~8 毫米，具槽，无毛或被短柔毛；叶片革质，长圆状披针形或近菱形，长 3~9 厘米，宽 1~3.5 厘米，先端渐尖至长渐尖，或锐尖，稀圆钝，基部楔形，有时近圆形，叶缘平坦或稍反卷。圆锥花序顶生或腋生，长 2~6.5 厘米，宽 1.5~4.5 厘米；花序轴和分枝轴圆柱形，纤细，果时具棱，密被短柔毛，花序最下面分枝长 0.5~1.5 毫米，有花 3~7 朵，上部花单生或簇生；苞片线形或披针形，长 2~6 毫米；花梗长 0~3 毫米，无毛或微柔毛；花萼长 1.5~2.5 毫米，先端具宽三角形齿或近截形；花冠长 0.7~1.1 厘米，花冠管长 5~7 毫米，裂片卵形，先端尖，盔状；花丝短，长 0.5~2 毫米，花药长圆形，与花冠裂片近等长；花柱长 2~4 毫米，达花冠管的 1/2 处。果椭圆形或卵状椭圆形，长 7~10 毫米，宽 5~7 毫米，呈黑色。花期 5—7 月，果期 8—12 月。

第三节 生长习性及对环境的要求

一、生长习性

在不采叶尖的情况下，一年抽一次梢，但萌芽力极强，在夏季采摘叶尖时，一般 3 天左右抽一次梢；冬季 7 天左右抽一次梢。抽梢期 2 月中旬至 4 月下旬，花期 3—5 月，3 月上旬开始显蕾，3 月中旬为初花期，3 月下旬至 4 月中旬为盛花期，4 月下旬为落花期。果期 5—11 月，10 月中下旬为初熟期，11 月中旬为成熟期。成熟果皮为黑色，被白粉，易脱落，

种子千粒重 125~166 克。11 月下旬至翌年 2 月上旬为半休眠期。

二、对环境的要求

苦丁茶生长的土壤为山地黄壤，土质疏松、深厚、肥沃、湿润、排水和通气，呈微酸性反应。

苦丁茶母树生长区气候为亚热带湿润季风区，年均温 14~17℃，极端最高温 41℃，极端最低温 -3.0℃，最冷月均温 3.5~6.5℃，最热月均温 23.0~26.0℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 4 000~5 300℃；年均降雨量 1 100~1 375 毫米，年均相对湿度 81%~87%；年日照时数 750~1 000 小时；无霜期 290~320 天，雪日 3~10 天。气候温暖湿润，雨量充沛，分布均匀，并有充足的日照。

三、筠连的气候条件

1. 气候、水源

筠连县属四川盆地中亚热带湿润季风气候区，气候温暖、降水充沛、四季分明、冬暖春早、夏长秋短、霜雪较少，垂直气候特征明显。光、热、水资源丰富，适宜发展农、林、牧业及多种经济作物。常年日照时数 1 064.4 小时，占可照时数的 25%。全年太阳总辐射为 345 千焦 / 平方厘米，3—10 月占全年的 82%。常年平均气温 17.6℃，年际变化小。县内自然降水年际变化大，年均降水量 1 202.9 毫米，平均降水日数 204 天，季节分配不均，主要集中在 5—9 月，占全年降水量 74%。筠连属湿润地区，常年月平均相对湿度在 76%~86% 之间，年平均相对湿度为 82%，相对湿度亦有随海拔升高而增加的规律。总云量多年平均 8.4 成。县内一年四季均有轻雾出现，主要出现在雨后放晴的夜晚。雾日年平均在 10~15 天，秋冬占全年的 3/4，春夏占 1/4。优越的地理自然条件、丰沛的降水、广阔的山地资源非常适宜苦丁茶树的生长。

2. 土壤环境

筠连的土壤类型丰富。共有 5 个土类，7 个亚类，17 个土属，62 个土种，114 个变种。成土母质含 7 个系、25 个组群。土壤主要有黄壤、紫色

土、黄棕壤和石灰岩土。土地多偏弱酸，肥力中等以上偏多，土壤重金属含量在绿色食品指标以内。筠连土壤富含硒元素，根据西南大学中心实验室的检测，筠连县天香茶厂生产的茶叶含硒高达到 1.19 毫克 / 立方分米，0~30 厘米土层混合土样的含硒量为 0.53 毫克 / 立方分米，据此证明，筠连县土壤富硒，在此土壤上种植的苦丁茶富硒，富硒植物其特殊的保健作用是其他保健品不可比拟的。

3. 生态环境

筠连县位于四川盆地南缘、云贵高原北麓川滇结合部，系四川盆地向云贵高原过渡地带。地处北纬 $27^{\circ} 50' 37'' \sim 28^{\circ} 14' 28''$ ，东经 $104^{\circ} 17' 45'' \sim 104^{\circ} 47' 20''$ 。幅员 1 256.35 平方千米。筠连县地处四川盆地南缘山区用材林、特用林区。典型地带性植被为亚热带常绿阔叶林，植被种类繁多。据统计，全县森林植被中乔木树种有杉木、柏木、桢楠、丝栗、千丈、桉树等 20 多种，经济林木有板栗、核桃、杜仲、茶叶、岩桂、苦丁茶等 20 多种，灌木主要有悬钩子、木姜子、黄荆等；草以丝茅、熟地、蕨类、铁芒萁等为代表。全县森林覆盖率达 42.07%，这样形成的小气候比较好，对病虫害防治也有利，有利于生态苦丁茶园建设。截至 2011 年，全县已建设无公害农产品基地 121 950 亩，涉及 8 个乡镇。“醒世”系列产品 2003 年底通过绿色食品 AA 级认证，2004 年获得茶园、加工、营销、产品有机茶认证，通过中国茶科所质检为“无农残污染的天然绿色产品”。

第四节 成分及功用

一、苦丁茶的成分

苦丁茶作为传统的茶饮料，迄今已有 2 000 多年的历史，《本草纲目》《中国医学大辞典》等对苦丁茶的药用功效有所记载。现有的植化分析结果表明，木樨科苦丁茶富含多种黄酮类化合物、萜类及多种苷化合物。动物试验及医学临床应用结果表明：木樨科苦丁茶（或其提取物）具

有比较明显的降血压、消炎镇痛和降脂作用。特别值得一提的是，木樨科苦丁茶可以提高机体免疫力、增强白细胞功能、降糖降脂、降低眼压、保肝护肝等。木樨科苦丁茶中的黄酮类化合物与配糖化合物具有非常明显的抗氧化作用，对超氧自由基和羟基具有明显的清除能力，对脂质过氧化终产物 MDA 有明显的抑制作用（抑制其生成）。这表明，经常饮用木樨科苦丁茶可以抵抗人体细胞的衰老过程，达到益寿延年之目的。

近年来，许多专家学者对多种类型的苦丁茶进行研究，上百篇文献证实苦丁茶含有 200 多种化学成分，其中部分与茶（Tea）相似，含有绿茶所有的主要成分，如：叶绿素、茶多酚（包括花青素、黄烷醇等）、游离氨基酸、维生素和少量咖啡因、茶色素、矿物质、碳水化合物等有益成分，其中咖啡因低于茶叶。苦丁茶还含有活性黄酮、熊果酸（Ursolic-acid）、 β -香树脂醇（ β -Ayin）、蛇麻脂醇（Lupeol）、熊果醇（Uvaol）、 β -谷甾醇（ β -Sisterol）、甘露糖、连翘苷、P-羟基苯乙醇、紫丁香苷、乌苏酸、 α -苦丁内酯、 β -苦丁内酯、 γ -苦丁内酯等珍稀化合物以及多种常量和微量无机元素。此外，还含有苦丁茶皂甙、苦丁皂元、苦丁茶甙甲乙丙丁、阔叶糖甙、蹄纹天竺素-3-木糖葡萄糖甙、苦丁茶糖脂素甲乙、脂多糖、葡萄糖醛酸、3-4-2 咖啡酰鸡纳酸、蒲公英赛醇等成分。

表1-1 筠连醒世苦丁茶成分

水浸出物 (%)	多酚类 (%)	生物碱 (%)	黄酮总量 (%)	维生素 C (mg/100 g)	维生素 B ₂ (mg/100 g)	水分 (%)
56.5	2.9	6.2	4.3	598.4	1.07	7.1

表1-2 筠连醒世苦丁茶氨基酸组分

必需氨基酸 (mg/100g)								
THR 苏氨酸	VAL 缬氨酸	ILEU 异 亮氨酸	LEU 亮氨酸	LYS 赖氨酸	PHE 苯丙氨酸	TRY 半胱氨酸	MET 蛋氨酸	ASP 天门冬氨酸
0.556	0.922	0.729	1.337	1.109	0.746	0.158	0.259	1.156
非必需氨基酸 (mg/100g)								
SER 丝氨酸	GLU 谷氨酸	PRO 脯氨酸	GLY 甘氨酸	ALA 丙氨酸	TYR 酪氨酸	ARG 精氨酸	HIS 组氨酸	合计
0.570	1.382	0.643	0.672	0.784	0.495	0.840	0.303	12.659

二、苦丁茶的功效

古今不少药学著作对苦丁茶功效都有记载，如唐·陈藏器《本草拾遗》、明·李时珍《本草纲目》及《中国医学大辞典》《中药大辞典》等均有记载。

《本草纲目》中说：苦丁，叶气味苦平、无毒、寒，胃冷者不可用。煮饮止渴、明目、除烦，令人不睡。消疾利水，通小肠，治淋，止头痛烦热。噤咽，消上膈、利咽喉。

《中医大辞典》记载：苦丁茶，味苦、甘，性大寒，散风热，清头目，除烦渴。

《标准药性词典》中说：苦丁茶甘苦，性凉无毒，为凉血散风要药，主治肝风、耳鸣、活血脉。

《中药大辞典》称：苦丁茶内含熊果酸、 β -香树脂醇、蛇麻脂醇、蒲公英赛醇以及人体所必需的多种有机物和微量矿物质元素，饮食不仅能生津止渴、解腻爽口，先苦后甘，增进食欲，调节体内代谢，散风热、清头目、解毒消炎，外伤出血止血，而且有降血压、血脂、减肥抗癌、抗衰老功效。对风热、头痛、齿痛、目赤、耳鸣、肠炎、痢疾、肝炎、咽喉炎、胆囊炎有一定疗效。

《浙江药用植物志》载：苦丁茶主治风热头痛、目赤肿痛、鼻炎、口腔炎，外治乳腺炎初起，烫伤、黄水疮、骨折肿痛。

《四川药品标准》载：苦丁茶有祛痰、镇咳、平喘、消炎作用，用于治疗慢性支气管炎，对冠心病，高血压患者也有辅助治疗作用。

广西中医学研究所研究表明，苦丁茶有降血压、降血脂、消肥等作用。

《今日信息报》1999年7月21日报道：苦丁茶具有清热解毒、杀菌消炎、止咳化痰、健胃消积、提神醒脑、明目益思、减肥防癌和抗辐射、活血脉、降血脂、降低胆固醇等功效，对治疗咽喉炎、口腔炎、高血压、肥胖症、急性肠胃炎等疗效显著。

现代医学证实，苦丁茶内含果酸 β -香树脂醇、蛇麻脂醇、木角、

柚皮素、天然硒化合物、氨基酸等 250 多种保健药用物质，其黄酮含量为绿茶的 1.6~14.7 倍，而咖啡因含量仅为绿茶的 1%。该茶味苦、性平，是苦味食品中的珍品（人食五味，皆有益于人体，一般以苦味食之最少，而其作用却很大）。常饮苦丁茶有益于人体的呼吸系统、循环系统、消化系统和内分泌系统。

苦丁茶的保健作用及药理研究，在我国 20 世纪 80 年代中期进入新的研究时期，中山医科大学、贵州省中医研究所、浙江农业大学、四川农业大学、贵州省茶科所、桂林医学院、华南农业大学、贵州农学院等不少医学医药研究单位和研究人员对苦丁茶保健功效进行了不少研究，取得了不少成果，如中山医科大学药理教研室进行的《苦丁茶药理实验研究》称：“苦丁茶安全性大，符合食品急性、毒性实验的无毒标准，据急性毒性试验，小白鼠灌胃 18.8 克 / 千克，10 天内未出现死亡；腹腔注射 $LD_{50}=3.6 \pm 0.6$ 克 / 千克，达到安全无毒水平（ $P=0.95$ ）。（资料来源：《时珍国医国药》2000 年 01 期，《苦丁茶化学成分和药理作用研究进展》，作者：许实波、蒋建敏）……对防止血胆固醇及甘油三酯上升，特别是对甘油三酯的作用更明显”。湖南中医院第一附属医院和湘潭工人疗养院等对苦丁茶药理功效进行了临床验证称：“苦丁茶对高脂血症、高血压及单纯性肥胖症等有良好疗效，而且作用持久，使用方便，长期服用无副作用，是目前消脂减肥、降血压的理想保健药物，亦对动脉硬化症、冠心病、咽喉肿痛等有良效。”广西桂林医学院药理教研组研究结果称：“苦丁茶具有止痛、抑菌、解痉、降压诸功效”，广西中医研究所陈一、黄凤娇等研究结果显示：“苦丁茶对麻醉正常血压产生快速降压效果”，等等。

国内外专家学者对苦丁茶的有效成分及药理功能进行了大量深入、细致的分析研究，证实了苦丁茶内含丰富的活性黄酮、苦丁多酚等物质。黄酮类物质有维持血管的正常渗透、降低血压、降低血管脆性、抗菌、抑制癌细胞生长等功能；苦丁多酚与茶多酚一样，作为一类物质，能去除体内的自由基，防止脂肪氧化，具有抗衰老、养颜、增强人体免疫力等功能。苦丁茶中还含有较丰富的营养成分碳水化合物和氨基酸，据分析，它含有人体所需的 17 种氨基酸，其中有 7 种是人体必需氨基酸。苦丁茶作为一

种代茶饮品，观赏性极强，更因咖啡因含量极低，为追求健康的中老年人及时尚女性所喜爱。特别是筠连苦丁茶富硒，更具其特殊的保健作用。学术界对硒在生物及医学方面的应用研究报告表明，硒的生物学功能除维持人类及动物正常生长和健康外，还与预防多种疾病有密切关系，硒被誉为“生命的奇效元素”。天然富硒茶的开发已成为茶业界的一个热点，有关茶叶中硒的研究亦陆续有人报告。黄富隆等（1991年）报告了紫阳富硒茶有较强的抗癌、抗突变效果，证明饮茶补硒具有更好的保健作用。方兴汉等（1990）调查了全国茶叶含硒量，指出了茶叶具有相对较高的富集硒的能力；茶叶是人类食物链中植物环节及补硒途径的高硒资源，长期饮用可降低血清胆固醇和甘油酯，改善血液黏稠度，延缓血管硬化，消除体内垃圾，增强人体免疫能力，延年益寿。

筠连苦丁茶集饮用、保健、观赏为一体，故有绿色保健茶、益寿茶、降压茶、减肥茶、美容茶、抗衰老茶之美称。

三、苦丁茶的主要医药保健作用

1. 调节生活节律，减缓疲劳

苦丁茶含有多种生理活性成分、维生素与无机元素，常饮苦丁茶可补充、维持营养平衡。加之其独特的先苦回甜口感、赏心悦目的绿色和鲜活舒展的芽叶，可从生理和心理调节人体节律。鲁迅说过，“什么是好茶？小苦微甜即好茶”；世界食品协会主席波特尔博士说：“如果能发现一种苦后返甜的饮料物质，那么，用这种物质生产的饮料就可称之为国际原子饮料”。因此，苦丁茶是一种营养价值和绿茶相当（有些营养成分甚至高于绿茶）的天然、无污染的绿色饮品。

2. 促进新陈代谢、减脂、调节血压

据日本研究，苦丁茶能降低高脂血症，使TG、TC、LDL下降，并改善HDL/LDL的比例，临床试验证实其对高血脂和高血压症的有效率达94.3%；减肥有效率为92.5%。四川大学华西公共卫生学院（华西第四医院）徐佳伊、周涛、何方婷、陈明静、许欣、裴晓方刊发于《现代预防医学》2018年第45卷第15期《饮用粗壮女贞苦丁茶对心血管疾病相关指

标的影响》一文中写道：饮用粗壮女贞苦丁茶 12 周后，受试人群体重、BM 值均下降（ $P < 0.05$ ）；收缩压、空腹血糖、白细胞介素 -8、纤维蛋白原含量降低（ $P < 0.05$ ）；高密度脂蛋白、脂联素、白细胞介素 -10 含量以及部分凝血活酶时间有所升高（ $P < 0.05$ ）。饮用川产粗壮女贞苦丁茶能改善肥胖人群心血管疾病相关指标，对心血管健康有一定保护功效。

3. 抗氧化，抗衰老

据医学博士郭金龙报道，苦丁茶具有抗氧化、提高免疫机能和防癌的某些效果。朱莉芬等人（1994 年）报道苦丁茶水可增加小鼠心脏冠脉流量，0.1 克可增加 18 ip 1.5 克 / 千克，提高小鼠耐缺氧能力，成活时间延长 24 天。（资料来源：《中药材》1994 年 17 卷 3 期《苦丁茶心血管药理作用研究》）

4. 抗菌抑菌

据江润祥等（2001 年）研究，苦丁茶对多种细菌具有抗菌能力。对常见细菌的最低抑菌剂量（MIC）分别为：甲链球菌 12.5 毫克 / 毫升，肺炎球菌 25 毫克 / 毫升，乙链球菌 25 毫克 / 毫升，白喉杆菌 50 毫克 / 毫升，痢疾杆菌 50 毫克 / 毫升，金黄色葡萄球菌 100 毫克 / 毫升，脓绿杆菌 100 毫克 / 毫升，卡他球菌 200 毫克 / 毫升。（资料来源：《中药药理与临床》2001 年 01 期；作者江润祥、许实波、王兵、蒋建敏）

5. 延年益寿

随着茶学、化学和药学研究的深入，苦丁茶资源被重新发掘，并逐渐产业化。特别是 20 世纪 80 年代中后期，WHO 和中国卫生部联合专家组对中国著名长寿村——广西巴马县巴马村的调查，使人无比惊奇。原来村里人自古以来饮用苦丁茶，由此苦丁茶被称为“长寿茶”，并引起日、美、韩、东南亚与欧洲的学者、茶叶和医药界企业的关注，受到消费者的喜爱。

现代研究表明，苦丁茶具有明显的生物活性，其临床应用前景乐观，作为一种新药开发，具有很高的价值。

四、苦丁茶保健功效的民间利用

苦丁茶的医药保健功效在筠连乃至西南地区民间一直以来被广泛

利用。

生津解渴，消除疲劳。将其枝、叶切成长 3~5 厘米，放入锅中蒸煮，直到煮熟，尔后晒干，即可久放。需用时，取适量放在铁锅或茶壶中煮，水沸腾后饮用，其汤色黄、味微苦回甘、爽口；或者与筠连本地的老林茶混合放在铁锅或茶壶中煮，水沸腾后饮用，其汤色黄味微苦回甘，饮之特可口。

治疗脚气。取苦丁茶的叶子，用开水炖煮到一定浓度，用于洗脚。

保健皮肤。取苦丁茶叶子煎水，用此液洗澡，洗后周身凉爽舒适。

婴儿明目。将其枝叶放入锅中煮后，用其水给出生不久的婴儿洗口、洗眼，以清热降火，解毒，明目。

作为药品，直接加入药方，用于消热降火、消暑解毒、治疗皮肤病等。

第五节 筠连苦丁茶的安全性论证

由于苦丁茶种类繁多、学术界对苦丁茶品种名称鉴定不详，曾经一度存在苦丁茶有毒副作用的传言，严重影响了筠连苦丁茶产业的健康发展。为此，筠连县通过各种渠道收集有关研究检测报告，主动送样经相关大专院校、科研院所进行理化试验分析，从而得出筠连苦丁茶具有保健功效、并无毒副作用的结论，廓清了筠连苦丁茶具有毒副作用的传言和疑虑。

1. 海南大学苦丁茶研究所关于筠连县苦丁茶的鉴定

筠连苦丁茶经海南大学苦丁茶研究所鉴定为：“木樨科粗壮女贞苦丁茶”不是“日本毛女贞”，所以筠连苦丁茶与日本毛女贞苦丁茶品种会引起人体“肾功能衰竭”的传言并无关联。

2. 广西梧州制药（集团）股份有限公司、广西中医药研究院用筠连县青山绿水茶叶专业合作社提供的筠连苦丁茶作参试品进行药理研究

（1）提取物遗传毒性试验研究。目的：了解粗壮女贞提取物遗传毒性，为粗壮女贞的食用、药用安全性提供实验依据。方法：通过 Ames 试

验、小鼠骨髓嗜多染红细胞微试验及小鼠畸形试验对其遗传毒性进行评价。结果：粗壮女贞提取物 3 项遗传毒性试验结果均为阴性，对所试菌株、小鼠体细胞与雄性生殖细胞无诱变性。结论：在本实验条件下，粗壮女贞提取物未见遗传毒性作用。

此研究成果刊登在《中国健康月刊》2012 年第 31 卷第一期“基础研究篇”。

（2）筠连苦丁茶（粗壮女贞）对脂代谢紊乱大鼠的降脂作用研究。目的：探讨粗壮女贞的降脂作用。方法：通过制备脂代谢紊乱大鼠模型，观察粗壮女贞的降脂作用。结果：与模型组相比，粗壮女贞以能有效减轻脂代谢紊乱大鼠体重，降低血清甘油三酯及总胆固醇含量。结论：粗壮女贞具有辅助降脂作用。

此研究成果刊登在《中外健康文摘》2012 年第 9 卷第 9 期 304~305 页，临床研究篇。

（3）筠连县苦丁茶（粗壮女贞）的耐缺氧功能研究。目的：探讨粗壮女贞对小鼠的抗缺氧作用。方法：通过小鼠亚硝酸钠中毒小鼠存活时间实验、小鼠急性脑缺血性缺氧存活时间实验研究粗壮女贞的耐缺氧功能。结果：与正常对照组相比，粗壮女贞能明显延长亚硝酸钠中毒后的小鼠存活时间和急性脑缺血性缺氧状态下小鼠的存活时间。结论：粗壮女贞能提高小鼠的耐缺氧能力。

此研究成果刊登在《中国现代药物应用》2012 年 2 月第 6 卷第 3 期 97 页，《中国实用医药》2012 年 2 月第 7 卷第 5 期 249 页。

（4）筠连苦丁茶（粗壮女贞）对小鼠耐缺氧作用的影响。目的：探讨粗壮女贞对小鼠缺氧作用的影响。方法：通过小鼠减压耐缺氧实验、结扎双侧颈总动脉法研究粗壮女贞的耐缺氧功能。结果：粗壮女贞能明显提高减压耐缺氧条件下小鼠的存活率，延长小鼠结扎双侧总动脉的存活时间。结论：粗壮女贞具有显著的耐缺氧作用。

此研究成果刊登在《中国民族民间医药》2012 年 4 月第 21 卷第 4 期（上）（总第 180 期）半月刊第 34 页。

（5）筠连苦丁茶（粗壮女贞）提取物对高脂血症小鼠血脂及脂质过

氧化的影响。目的：探讨粗壮女贞的降脂及抗氧化作用。方法：采用脂肪乳胃制备高脂血症小鼠模型，观察粗壮女贞水提取物的降脂及抗氧化作用。结果：与模型组相比，粗壮女贞水提取物能有效降低高脂血症小鼠血清总胆固醇及甘油三酯含量，能降低肝脏 MDA，升高 SOD 活性。结论：粗壮女贞水提取物具有一定辅助降脂及抗脂质过氧化作用。

此研究成果刊登在《中国民族民间医药》2012 年 7 月第 21 卷第 7 期（上）（总第 186 期），第 45 页“药物研究篇”。

（6）筠连苦丁茶（粗壮女贞）水提取物对急性高脂血症小鼠血脂的干预作用。目的：探讨粗壮女贞提取物对急性高脂血症小鼠的干预作用。方法：将 50 只昆明种小鼠随机分成空白组、模型组、粗壮女贞提取物高（3.0 克/千克）、中（1.5 克/千克）、低（0.75 克/千克）剂量组，各组予以灌胃给药，空白、模型组予以等量蒸馏水，连续给药 10 天，于末次给药前 16 小时腹腔注射 75% 蛋黄乳液 0.5 毫升/只，空白组予以等量生理盐水腹腔注射。末次给药后 1 小时，取血清测定总胆固醇、甘油三酯及高密度脂蛋白胆固醇的水平及小鼠体重与肝、脾指数的变化。结果：粗壮女贞水提取物组小鼠血清中总胆固醇、甘油三酯含量显著降低，但对小鼠的体重及肝、脾指数无明显影响。结论：粗壮女贞水提取物对急性高脂血症小鼠模型有一定辅助降低作用。

此研究成果刊登在《亚太传统医药》第 8 卷第 6 期 13 页。

3. 四川大学华西公共卫生学院（华西第四医院）专家叶倩、左浩江、廖虹瑜、曹韵、曹霞、裴晓方等以筠连县青山绿水茶叶专业合作社提供的苦丁茶（粗壮女贞）作参试品，对提取物的体外抑菌作用进行研究

目的：研究粗壮女贞提取物以对 10 种常见细菌的体外抑菌效果。方法：采用纸片扩散法和 96 孔板微量肉汤稀释法，对金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、白色念珠菌、沙门菌、志贺菌、副溶血性弧菌、蜡样芽孢杆菌、产气荚膜梭菌、小肠结肠炎耶尔森菌和铜绿假单胞菌进行体外抑菌实验，测定其抑菌环直径、最小抑菌浓度（MIC）和最低杀菌浓度（MBC）。结果：实验菌株对粗壮女贞提取物显不同程度的敏感，MIC 和 MBC 分别为：产气荚膜梭菌 0.20 毫克/毫升和 0.20 毫克/毫升，金黄色葡萄对菌蜡

样芽孢杆菌、小肠结肠炎、耶尔森菌均为 3.13 毫克 / 毫升和 3.13 毫克 / 毫升, 副溶血性弧菌 6.25 毫克 / 毫升和 6.25 毫克 / 毫升, 白色念珠菌 MIC 1.56 毫克 / 毫升, 其他细菌 MIC 均大于 25 毫克 / 毫升。结论: 粗壮女贞提取物对上述 10 种细菌均有不同程度的抑菌作用, 值得进一步开发利用。

此研究成果刊登在《现代预防医学》2013 年第 40 卷第 7 期 1 320 页。

4. 张三印主持的四川省科技项目“小叶苦丁茶开发研究报告”: 小叶苦丁茶水提物的毒理学研究

在对小叶苦丁茶水提物的药理毒理研究中, 通过急性毒性和长期毒性试验, 分别了解了短时间和较长时间所产生的毒性反应以及毒副作用性质和靶器官。试验中, 急性经口毒性试验的小鼠在 7 天观察期间, 全部动物进食、活动正常, 未见任何中毒表现, 无动物死亡。用 4.5 克 / 千克、9 克 / 千克、18 克 / 千克的小叶苦丁茶 (相当于人推荐用量的 10 倍、20 倍、40 倍) 给大鼠连续灌胃 90 天, 实验期间, 各组动物饮食、排泄、活动、毛色均正常, 未观察到中毒表现。小叶苦丁茶各剂量组动物体重、增重、食物利用率、血液学和血液生化学指标值与空白对照组比较无显著差异 ($P > 0.05$)。小叶苦丁茶各剂量各脏器的脏 / 体比值与空白对照组比较均无显著差异 ($P > 0.05$)。主要脏器在外观形态和组织学上均无异常变化, 表明小叶苦丁茶对大鼠的生长发育、造血功能、肝肾功能、血糖、胆固醇、器官组织均无明显毒性。

小叶苦丁茶对西方饮食小鼠血糖、血脂、肝功能、肠道菌群等的影响实验发现:

(1) 小叶苦丁茶 (≤ 18 克 / 千克) 对正常小鼠的血糖、转氨酶及血脂等指标未见明显影响, 并能减少有益于降脂抗炎的 Alistipes、Rikenellaceae 的丰度, 增高同样有益于降脂抗炎的 Prevotellaceae 及 Alloprevotella 的丰度以维持肠道菌群相对动态平衡。

(2) 低剂量灌胃 (6 克 / 千克) 和自由饮用小叶苦丁茶 (2%) 均能有效改善西方饮食导致的小鼠转氨酶及甘油三酯异常, 自由饮用小叶苦丁茶还能明显抑制西方饮食导致的小鼠血糖升高, 在肠道菌群中自由饮用

小叶苦丁茶能减少西方饮食导致 Bacilli、Lactobacillales、Lactobacillus 增高，且能增高西方饮食导致的 Ruminococcaceae、Rikenellaceae、Alistipes 的丰度减少，从而调节肠道菌群紊乱。

（3）中、高剂量小叶苦丁茶（> 6 克 / 千克）能有效降低西方饮食导致的谷草转氨酶增高，但同时也对总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇有升高作用。高剂量小叶苦丁茶（18 克 / 千克）能增高西方饮食小鼠肠道菌群中不利于胆固醇代谢的 Adesulfovibrionaceae 及 Lachnoclostridium 的丰度。

研究表明，小叶苦丁茶是一种无毒性物质，作为保健品进行开发利用是安全的。

筠连县属于苦丁茶的原产地，境内适宜其生长的山间林地均有野生苦丁茶分布。最早人们从山间采集野生苦丁作为代用茶，后来人们将其移栽到房前屋后零星栽培，以方便随时采制饮用。至今筠连县境内的山间野外和农民的房前屋后也还有大量的野生苦丁茶。

1997 年，双腾镇人李国章借鉴绿茶制作工艺，采用苦丁茶嫩芽通过开水焯青，制作出了条索细、开汤后叶底鲜活、汤色翠绿明亮、品饮微苦返甘的苦丁茶。苦丁茶加工工艺的创新成功，使产品集饮用、保健、观赏为一体，刚投入市场，就迅速被广大消费者认可和喜爱，销售到全国 31 个省、市，其经济效益特别明显。最初产品在北京、上海、广州、杭州等大城市上市，其最高价达 8 400 元 / 千克，一般产品价达 2 000 元 / 千克左右。中共筠连县委、筠连县人民政府高度重视，把它作为农业结构调整的一个新兴产业来扶持，明确目标任务，落实发展措施，在适宜乡镇开始大面积人工栽植苦丁茶。

第一节 生产发展规模

1999 年，中共筠连县委、筠连县人民政府把以苦丁茶作为全县农业结构调整中选择培育的特色支柱产业之一来发展。2000 年 2 月，筠连县

人民政府下发《关于 2000 年苦丁茶生产发展的通知》（筠府发〔2000〕26 号），明确苦丁茶发展思路、目标、措施，落实全县苦丁茶发展 3 000 亩目标。2003 年 3 月，筠连县人民政府下发《关于 2003 年茶业生产工作的意见》（筠府发〔2003〕41 号），落实全县新栽植苦丁茶 5 000 亩目标任务。两个文件中明确苦丁茶的发展思路是，以建立特色经济为目标，依靠科技，规模发展，走产业化道路，高起点、高标准、高质量地建设优质苦丁茶基地；发展措施是，成立苦丁茶发展领导小组加强领导，乡镇部门瞄准目标抓落实，抓好苦丁茶苗圃基地建设和生产基地建设，规范管理、依靠科技、加快发展，制定苦丁茶奖补扶持政策，培育壮大龙头企业，加快茶叶产业化进程。

把苦丁茶产业列入农业发展项目，争取到了市、省、国家农业部的支持，促进了苦丁茶产业的快速发展。全县苦丁茶种植面积 2 000 年底达 10 503.5 亩，2001 年底达 30 774.1 亩，2002 年底达 52 000 亩，2003 年底达 57 645.4 亩；2008 年底稳定在 5 万亩以上，其中集中成片栽植达 4 万亩，零星栽植 1 万亩，产值达 8 650 万元。相关资料显示，筠连县的苦丁茶种植面积已发展至 5 万亩以上，成为全国最大的苦丁茶基地县。

2011 年，全县栽培苦丁茶面积 52 800 亩，干茶产量 30 888 担，产值 18 532.8 万元。从事苦丁茶种植的农户达 4 万多户，直接受益的农民达 12 万人，从事苦丁茶加工和经销人员达 1 000 余人。全县从事苦丁茶生产经营的企业 29 个，其中龙头企业 5 个（宜宾醒世茶业有限责任公司、筠连县青山绿水茶叶专业合作社等），这些企业、公司均获得 QS 认证，有机茶、绿色食品认证。苦丁茶产品销往北京、上海、山东等全国各大、中城市以及日本、朝鲜、韩国、美国等多个国家。苦丁茶不仅成为筠连县农民增收的主要支柱产业、全县农业产业结构调整培育形成的特色产业，而且带动了全县旅游、餐饮、商业、交通、邮政等相关行业的发展，相关行业从业人数达 3.2 万人。

筠连苦丁茶产业化发展过程中，走过一段艰难曲折的路子。

2004 年 6 月 23 日，中央电视台曝光《色素染绿筠连苦丁茶》，在高利润的诱惑下，少数苦丁茶生产企业出现掺杂使假现象，筠连苦丁茶的声

誉受到较大影响。2004年5月，中共筠连县委办公室、筠连县人民政府办公室制发《关于整顿和规范苦丁茶市场的意见》，其中指出：“一部分人受利益驱使，在苦丁茶制作中无标生产、掺杂使假，在营业中无照经营、无序竞争，对我县苦丁茶的发展造成极为不利的影响。”为维护消费者利益和广大茶农的长远利益，成立了以县委副书记为组长的筠连县整顿和规范苦丁茶市场领导小组，加强对苦丁茶市场整顿、规范工作的领导。通过对苦丁茶市场进行清理整顿、对销售人员进行登记整顿、对生产加工环节进行整顿规范、严格执行苦丁茶地方标准、强力打击假冒伪劣产品；2004年6月、2006年4月、2010年8月，分别以中共筠连县委办公室、筠连县人民政府办公室、筠连县人民政府名义连续出台关于整顿规范苦丁茶市场的文件，通过各级、各部门的共同努力，筠连苦丁茶的声誉得以逐步挽回，苦丁茶产业得以规范、有序、健康、快速发展。

2010年，国质检食监函〔2010〕716号文件发布，罗布麻、苦丁茶、银杏叶、绞股蓝等划为保健食品，不再作为普通食品管理，2010年前苦丁茶按照代用茶（普通食品）管理的生产许可手续自然作废，苦丁茶产品管理类别归属上遇到困难，筠连苦丁茶的生产、加工、销售受到影响。经过多方努力，四川省卫生厅向卫生部提交了《关于调整木樨科粗壮女贞苦丁茶为普通食品的请示》（川卫函〔2011〕440号），并附上了详细的科研报告。2011年12月28日，中华人民共和国卫生部下发同意木樨科粗壮女贞苦丁茶为普通食品的批复（卫监督函〔2011〕428号），恢复苦丁茶作为普通食品的管理类别。

2013年，有媒体报道苦丁茶具有毒副作用后，筠连县通过聘请大专院校、科研院所进行理化分析和毒副作用试验，证明筠连所产木樨科粗壮女贞苦丁茶并无毒副作用，具有医药保健功效，撇清了有关不实报道和传言。

此后，筠连苦丁茶产业实现恢复性发展。2019年，全县苦丁茶面积34 000亩，干茶产量66 887担，产值36 787.3万元。

2003年1月，《宜宾醒世茶业有限责任公司企业标准·小叶苦丁

茶》发布实施，2014年1月9日修订发布实施；2003年9月，宜宾市质量技术监督局批准“筠连县苦丁茶地方标准”，2005年5月，《四川省宜宾市地方标准·苦丁茶》发布实施；2010年7月，《四川省（区域性）地方标准·筠连苦丁茶》由宜宾市质量技术监督局发布实施；2005年10月，四川省质量技术监督局办公室批准并发布《地方标志保护产品筠连苦丁茶加工技术规范》；2007年1月，筠连苦丁茶经国家工商行政管理总局批准地方证明商标注册并启用，成为区域公用品牌；2009年12月，“筠连苦丁茶”证明商标产品获得“四川省名牌产品”称号；2010年12月，“筠连苦丁茶”证明商标被认定为“四川省著名商标”；2013年，入选全国名特优新农产品目录。以筠连小叶苦丁茶为原料生产的“醒世牌苦丁茶”“青山绿水”“好而优”“筠山云竹”等产品，先后荣获国际国内博览会20多个奖项。“筠连苦丁茶”的品牌价值被确定为3.99亿元。作为“中国苦丁茶之乡”，“筠连苦丁茶”在全国小叶苦丁茶销售中占60%以上的市场份额，不仅销往全国各地，还远销日本、韩国、印度和美国、欧洲等地。

目前，苦丁茶主要是以嫩芽茶叶的形式在市场销售，也有部分老叶、枝条以传统方法加工销售。在饮料行业也有厂家进行深加工开发，制造成罐装茶饮料和速溶型茶品。

苦丁茶嫩芽、嫩梢、老叶、树皮、树根、果壳、种子、花等都可利用，可制成中药或加工成茶饮料，还可进行精加工、深加工，加工开发成新型食品、饮料、保健品、药品等。

此外，苦丁茶植物大部分为常绿树种，对二氧化硫、氟化氢等有害气体有较强的抗性，且萌芽能力强、耐修剪、易繁殖，因此可以作为绿化观赏性小乔木进行园林绿化。在此基础上，还可以将其制成盆景或室内观赏茶树。苦丁茶资源在国内外具有广阔的市场潜能和开发前景。

表2-1 筠连苦丁茶生产情况统计表（1997—2019年）

年度	面积(亩)	干茶产量(担)	均价(元/千克)	产值(万元)
1997	200	8	500	20
1998	1 000	20	500	50

续表

年度	面积(亩)	干茶产量(担)	均价(元/千克)	产值(万元)
1999	5 000	40	500	100
2000	10 503.5	80	500	200
2001	30 774.1	400	500	1 000
2002	52 000	2 000	250	2 500
2003	57 645.4	6 500	100	3 250
2004	46 964.4	14 000	92	6 440
2005	27 164.4	15 193	95.5	7 253
2006	34 000	15 688	99.64	7 816.13
2007	34 000	16 704	96.26	8 039.55
2008	41 000	17 300	100	8 650.00
2009	44 000	20 490	105	10 757.25
2010	46 000	26 635	120	15 981.00
2011	28 000	31 888	120	1 8532.8
2012	30 000	35 190	115.06	20 246
2013	32 000	43 900	110.62	24 282
2014	34 000	46 336	109.84	25 448
2015	32 100	48 140	110	26 477
2016	34 100	57 456	110	31 600.8
2017	34 000	69 326	110	38 129.3
2018	34 000	62 742	120	34 508.1
2019	34 000	66 887	120	36 787.3

第二节 苦丁茶龙头企业

宜宾醒世茶业有限责任公司和筠连县青山绿水专业合作社为宜宾市农业产业龙头企业、四川省农业产业化经营重点龙头企业，在苦丁茶产

业化发展过程中，走出了一条“以龙头企业带动农民种植、以品牌发展开拓产品市场”的路子。各苦丁茶生产企业先后注册了“醒世”“醒世绿雨”“醒世绿雾”“醒世绿魂”“清之盈”“青山绿水”“筠山云竹”“苦芽春”“盖云川”“娇芽”“满芽春”“筠芽”“筠府”“升爽”“云山一叶”“学士山”“三圣岩”“冬青御品”等 20 多个商标，筠连苦丁茶系列产品，先后荣获国际国内博览会 20 多个奖项。

一、四川筠连县双腾国章工艺苦丁茶厂

四川筠连县双腾国章工艺苦丁茶厂于 1997 年建立。1999 年 3 月，筠连县工商行政管理局核发营业执照；2017 年 10 月，更名为“筠连县定水韵农业科技开发有限公司”。茶厂（公司）地址在筠连县双腾镇鱼井村，主营苦丁茶及其他饮料作物种植、加工、销售和研发。

1997 年，李国章借鉴绿茶制作工艺，采用苦丁茶嫩芽做原料，通过开水焯清、揉捻、干燥等工序，创制出新型工艺苦丁茶产品，改变了过去人们一直以苦丁茶枝叶粗放加工而成的苦丁茶传统制作工艺，实现了苦丁茶的保健功效与外观美感完美结合，使之成为适应市场、受到消费者欢迎的商品。国章工艺苦丁茶是筠连现代工艺苦丁茶的鼻祖，国章工艺苦丁茶的制作工艺，成为筠连苦丁茶乃至西南地区木樨科苦丁茶加工的基本工艺。

四川筠连县双腾国章工艺苦丁茶厂委托四川省科学技术情报研究所对新产品“筠山云竹”苦丁茶开展“查新”事项，1999 年 11 月 23 日，四川省科学技术情报研究所给出“筠山云竹”苦丁茶《科技项目查新报告》，认为“在国内虽有苦丁茶及其制作工艺”的报道，但委托查新的“筠山云竹”苦丁茶在制作工艺上仍有独特之处，在所检索的上述国内文献中，未见与委托查新课题特点完全相同的苦丁茶制作工艺的报道。

2001 年，国章工艺苦丁茶厂投资 266 万元，建设苦丁茶加工厂 1 个，建筑面积 380 平方米，其中初制车间 1 个、160 平方米，精制车间 1 个、80 平方米，包装车间 1 个、80 平方米，库房 1 个、60 平方米；建有苦丁茶基地 1 000 亩。

国章工艺苦丁茶厂的“筠山云竹”苦丁茶商标于2001年1月获得国家工商行政管理局商标局《商标注册证》。2004年6月，“筠山云竹”苦丁茶获农业部产品质量安全中心颁发的《无公害农产品认证证书》。

“筠山云竹”牌苦丁茶通过零售、与茶叶销售公司签订购销合同、参加国内外产品展销会（博览会、交易会、洽谈会）等方式销售到国内宜宾、成都、重庆、杭州、郑州、北京、哈尔滨、深圳、香港等城市和地区以及日本、加拿大等国家。

1998年3月，宜宾市乡镇企业管理局授予“国章工艺苦丁茶项目”“宜宾市乡镇创新产品一等奖”；1999年5月，“筠山云竹”牌苦丁茶被四川省人民政府办公厅授予“’99四川名优特新博览会银奖产品称号”；2000年2月，“筠山云竹”苦丁茶项目被四川省乡镇企业管理局授予“四川省乡镇企业科技进步一等奖”；2000年“筠山云竹”苦丁茶获韩国茶人联合会、第二届国际名茶评审委员会“国际名茶金奖”；2001年12月，“筠山云竹”牌苦丁茶系列获中国食品工业协会、全国食品工业企业企业家委员会“2001年安全优质承诺食品称号”；2010年12月，李国章被中国科协、财政部授予“全国科普及惠农村带头人”称号。

2017年8月，由李国章设计的筠连苦丁茶包装袋4件获中华人民共和国国家知识产权局《外观设计专利证书》；李国章发明的一种带分筛装置的炒茶机、管式炒茶机、茶叶杀青机、茶叶采摘用盛放壶、茶叶揉捻机、一种均匀加热的茶叶烘干机构、揉捻机出料机构7件获中华人民共和国国家知识产权局《实用新型专利证书》。

二、宜宾醒世茶业有限责任公司

宜宾醒世茶业有限责任公司于2000年8月成立，为苦丁茶、红茶生产、加工、销售企业，2014年3月被中共四川省委农村工作领导小组认定为“农业产业化经营省级重点龙头企业”。

公司采用“公司+基地+农户”的经营模式，在筠连县苗族聚居区团林乡、大雪山镇租赁农民的土地建基地5000亩，种植400多万株良种

苦丁茶。投资上千万元在海拔 900~1 200 米的团林苗族乡建设加工房，就近加工基地所产苦丁茶鲜叶。公司坚持科技创新，除有自己的科研团队外，还有一支由四川农业大学、海南大学、四川省农科院等高等院校、科研单位的茶学专家、教授组成的科技支持队伍。公司在传统工艺的基础上糅合现代科技，建起第一家、也是全国最大的苦丁茶机械加工厂。

“醒世”苦丁茶系列产品通过中国茶科所质检为“无农残污染的天然绿色产品”；2002 年，被中国食品工业协会评为“中国茶叶知名品牌”；2003 年，通过绿色食品 AA 级认证；2004 年，获得茶园、加工、营销、产品有机茶认证；2006 年，在中国第四届四川旅游发展大会上该产品作为专用茶。苦丁茶系列产品销往全国 25 个大中城市，年销售额 700 万~1 000 万元。

三、筠连县青山绿水专业合作社

筠连县青山绿水专业合作社成立于 2007 年 7 月 26 日，公司依照《中华人民共和国农民专业合作社法》《中华人民共和国农民专业合作社登记管理条例》设立，经筠连县工商局注册，属于“筠连苦丁茶”种植、加工、经营和服务的新型农村专业合作组织。现有合作社社员 300 多人，拥有固定资产 30 万元、流动资金 300 万元。2007 年，销售产量 2 100 担，实现产值 1 200 万元。2009 年 8 月，被中共四川省委农村工作领导小组评为“先进农民专业合作社经济组织”；2014 年 2 月，被宜宾市农业产业化领导小组评为宜宾市农业产业化重点龙头企业。合作社采用“专合社+加工户+农户”的联动经营模式，“建网络拓市场，建工厂带基地，创品牌树形象，做规模带产业”，辐射全县各乡、镇。2019 年，带动农户 5 500 余户，发展苦丁茶基地 5 000 亩，销售收入 8 256 万元。建有标准化的生产车间、冷藏库和茶叶交易市场、中国科学院药用植物研究所研究基地。

以“销售”扩大市场覆盖率，提升品牌传播力。积极参加全国各地的营销展出，实现农超对接，并通过产品包装差异化，新开发网销专营，借助现有的网销渠道（阿里巴巴和淘宝 C 店、京东海外平台、拼多多、

抖音小店、百度推广等各大电商)寻求更大的外销市场。2010年10月,“娇芽”获中华人民共和国工商行政管理总局商标局商标注册证,经中国茶叶品牌价值评估课题组评估,“娇芽”品牌价值为1.86亿元人民币。2016年,入驻蒙顶山茶叶交易所智慧茶城,并上线交易;2017年,获得ISO9001质量认证体系证书;2018年,获得四川省扶贫集体商标证书;2019年7月,天府(四川)联合股权交易中心股份有限公司审核备案同意为“天府农业板挂牌企业”;2020年3月,获中华人民共和国成都海关“出口食品生产企业”备案证明。

2009年开始,专合社与中国科学院药用植物研究所合作编著出版《苦丁茶研究与开发》;与广西梧州制药厂合作撰写论文4篇、与四川华西公共卫生学院团队合作撰写论文5篇,在《中国健康月刊》《中国民族民间医药》等刊物刊登。

四、四川省筠连好而优工贸有限公司

四川省筠连好而优工贸有限公司成立于2002年3月,主营苦丁茶加工、销售。“好而优香茗苦丁”系列产品注重产品质量,突出筠连苦丁茶特有的色、香、味、形,产品多次被国家地税总局、国土资源部、劳动人事部等部委级单位选用。“好而优香茗苦丁”2004年12月在香港举办的茶叶博览会上荣获金奖;2006年6月,被中国商品学会评为“高标准高品质中国优质产品”;2007年7月,被我国派驻阿富汗维和武警部队选为防暑降温饮品,为官兵配备带往阿富汗。

五、筠连县冬青御品生态科技有限公司

筠连县冬青御品生态科技有限公司成立于2015年12月,地址在筠连县双腾镇鱼井村3组。公司集小叶苦丁茶的种、加、销、研于一体,设有冬青御品创新工作室,从事苦丁茶的研发、创新等工作。冬青御品传承制茶匠人的手工技艺,引进先进的成套制茶设备,让艺术与科技有机结合,打造“有态度·有温度”的小叶苦丁。公司采用“公司+农户+基地”的产业发展模式,建立茶园基地1286.2亩,直接带动基地内100余

农户、400 余名茶农加入茶叶公司种植管理，辐射带动周边茶农，增加茶农收入。“冬青御品生态科技有限公司有机苦丁茶基地”获得中国质量认证中心的有机转换认证证书。公司新建厂区 10 000 平方米，正在建设一条筠连苦丁茶叶半自动机械化加工生产线，建筑面积 8 500 平方米，其中生产线占地 1 500 平方米、深加工车间 1 000 平方米、包装车间 1 000 平方米、库房 1 000 平方米、办公区 1 000 平方米、采购凉茶区 2 000 平方米、住宿区 1 000 平方米，项目建成后年产茶叶 200 吨。

冬青御品旗下有注册商标“乌蒙玉茗”以及“知尔米芽”“野采小苦”“星座小苦”“国民小苦”等系列产品。2017 年 11 月，中国地理标志产品服务中心核准筠连县冬青御品生态科技有限公司使用“筠连苦丁茶”中华人民共和国地理标志保护产品专用标志；2019 年 10 月“乌蒙玉茗”经网络评选和专家评审，获宜宾市文化广播电视和旅游局铜奖；2018 年 12 月，四川省扶贫开发协会授予“知尔米芽”使用“四川扶贫”集体商标标识；2017 年 8 月，获中共筠连县委、筠连县人民政府“招商引资特殊贡献企业”称号；2018 年 6 月，被食品安全万里行活动组委会、中国食品报经济观察评为“食品安全示范单位”；2018 年 9 月，第二届乌蒙山农特产品交易会组委会评为“乌蒙山十佳农特产品”。

第三节 苦丁茶产业领导机构

为切实抓好筠连县苦丁茶开发工作，加强对苦丁茶产业的领导，2000 年 3 月，中共筠连县委办公室、筠连县人民政府办公室下发《关于建立筠连县苦丁茶开发领导小组的通知》（筠办〔2000〕21 号）。筠连县苦丁茶开发领导小组由县委副书记、县长李巨松任组长，县委副书记凌生平，县委常委、常务副县长高泽彬，副县长李勤任副组长，县委农工委主任谢明生、县财政局长李联柏、县林委主任郝从鑫、县扶贫办主任王小红、县农行行长胡如银、县委办副主任张林、县人民政府办副主任邓立筠、县农业局局长陈德怀、县工商局局长王维安、县国税局局长詹本方、县地税

局局长胡强、县技监局局长李杰天、县乡企局局长赵朗为成员。领导小组办公室设县农工委，负责日常工作，其职责是对苦丁茶开发的项目审定推荐、产品开发研究、政策研究、苦丁茶的项目实施及协调工作。办公室主任李勤，副主任谢明生（常务）、王小红。

2002 年 1 月，《筠连县人民政府办公室关于成立筠连县苦丁茶发展办公室的通知》（筠府办发〔2002〕7 号）明确成立筠连县苦丁茶发展办公室。筠连县苦丁茶发展办公室由县委办副主任、农办主任谢明生任主任，县农业局局长陈德怀、县农业局副局长秦建军、县农业局主任科员李云超任副主任。办公室工作人员有县农业局茶叶站站长刘志坚、县农业局综合技术管理股副股长陈大金、县农业局果树站副站长李伟壮、果树站工作员胡慧仪、农技站工作员张芹。筠连县苦丁茶发展办公室设县农业局。筠连县苦丁茶发展办公室系筠连县人民政府设立的专门负责筠连苦丁茶产业发展的政府管理机构，属县人民政府的直属事业单位。

2004 年，由中共筠连县委办公室、筠连县人民政府办公室发文成立筠连县茶业发展领导小组及办公室（筠办发〔2004〕45 号），筠连县茶业发展领导小组办公室主任由农业局党组书记刘学均担任，副主任由李云超、刘志坚担任，办公室成员从农业局相关部门中抽调组成。原筠连县苦丁茶发展领导小组办公室自然消失。

2008 年 5 月，为着力打造苦丁茶特色产业，进一步做好 10 万亩生态茶叶产业带的培育壮大工作，经县人民政府 2008 年第 20 次常务会议研究决定恢复筠连县苦丁茶开发办公室，筠连县苦丁茶开发办公室设在农业局，办公室主任由县农业局党组书记、副局长饶永兼任，副主任由县农业局主任科员李云超担任，工作员胡慧仪。

筠连县苦丁茶开发办公室成立以来做了大量卓有成效的工作。其中包括，协调和组织成立了筠连县苦丁茶协会以及筠连县青山绿水专业合作社；在全县范围内大力推广苦丁茶育苗新技术、苦丁茶栽培新技术、苦丁茶加工新技术和产品标准化生产，制定和协调实施苦丁茶地方标准等。

第四节 筠连县苦丁茶协会

2002年1月,筠连县苦丁茶协会成立,属于经筠连县民政局批准的社团组织。苦丁茶协会对筠连苦丁茶的生产、加工、销售进行协调、服务、监督、管理。筠连县苦丁茶协会会员由成立时的50名,发展到2013年11月的1237名,其中从事苦丁茶种植的会员726人,从事苦丁茶加工的会员324人,从事苦丁茶经营的会员187人,协会会员经营苦丁茶产业年产值达6840万元。协会成立之初至2003年,主要对苦丁茶的栽培、扦插、田间管理、采摘等技术进行培训,由于少数人受利益的驱使,2003年逐渐出现掺杂使假现象,协会根据形势发展需要制定了行业标准,配合有关执法部门整顿和规范了苦丁茶市场。成功举办2008年品茶节及茶王比赛拍卖活动;2010年8月,成功举办首届筠连苦丁茶论坛活动;2011年,国家卫生部下文以卫监督函(2011)428号文件将筠连苦丁茶划为普通食品管理,推进苦丁茶产业发展。推广普及提升脱水设备,初步建立苦丁茶产业升级培训场所。

协会按照先建网络、拓市场,再建茶厂、带基地,先做品牌、树形象,再做规模、带产业的指导思想,以合同的形式,以利益联结为核心,打造“筠连苦丁茶”证明商标,振兴筠连苦丁茶产业;实行协会+专业合作社+加工户+种植户+QS创新小组的联结机制。协会成员在百度网站、天天315、山东大众食品网、央视合作伙伴、中国茶城网等均建有营销平台,在全国大中城市建立了销售网络。对筠连苦丁茶进行科学研究,选出优良品种6个,与中国医学科学院植物药物研究所合作研究苦丁茶内含成分和药理试验并出版《苦丁茶研究与开发》一书,与海南大学苦丁茶研究所合作创办全国小叶苦丁茶库谱,与四川大学华西公共卫生学院、广西梧州制药厂专家共同研究并撰写关于筠连苦丁茶的论文6篇,并在《中国健康月刊》《中外健康文摘》《现代预防医学》《中国民

族民间医学》等大型权威刊物发表。

参与组建筠连县青山绿水茶叶专业合作社。协会成员产品使用“筠连苦丁茶”商标荣获“四川省名牌产品”“四川省著名商标”等 20 多项荣誉，产品在全省乃至全国具有鲜明的地方特色，产品竞争力强，市场开发潜力大。2006 年 11 月，筠连县苦丁茶协会被中共四川省委农村工作领导小组评为“省级示范农村专业合作经济组织”；2006 年 12 月，被宜宾市农村工作领导小组评为“市级示范农村专业合作经济组织”；2009 年 10 月，被四川省科学技术协会评为“四川省农村专业技术协会百强协会”；2010 年 11 月，被中共四川省委农村工作领导小组评为“带农增收作用突出农民专业合作经济组织”。

筠连县苦丁茶协会第一届理事会、监事会人员名单

（2002 年 2 月 5 日）

理事会 会长：陈永亮

理事会副会长：詹本林、黄从海

秘 书 长：陈 蓉

监事会监事长：李国章

筠连县苦丁茶协会第二届理事会、监事会人员名单

（2005 年 1 月 25 日）

理事会 会长：（不详）

理事会副会长：王 强、周玉杰

秘 书 长：陈 蓉

理事会 理事：杨龙奎、陈永奎

监事会监事长：李国章

监事会 监事：李大乾、陈洋彬

筠连县苦丁茶协会第三届理事会、监事会人员名单

(2007年5月29日)

理事会 会长：王 强

理事会副会长：宋 虎、罗吉金

秘 书 长：陈 蓉

监事会监事长：陈永刚

筠连县苦丁茶协会第四届理事会、监事会人员名单

(2009年9月16日)

理事会 会长：王 强

理事会副会长：宋 虎、罗吉金

秘 书 长：李兴文

监事会监事长：陈永刚

筠连县苦丁茶协会第五届理事会、监事会人员名单

(2014年1月9日)

理事会 会长：王 强

理事会副会长：宋 虎、罗吉金、邬德均

理 事：张正洪、罗兴文、郑洪霞、周 兵

秘 书 长：郑红霞

监事会监事长：陈永刚

监 事：黄俊超、何本前

第一节 苦丁茶的繁育

苦丁茶可采用分株、压条、高靠、扦插、种子等无性、有性繁育。

一、无性扦插繁育

（一）选地作垄

种植地一般选择 pH 值在 4.5~6.5 之间为佳，土壤以砂质黄壤最好，水稻土、沙壤土地较适宜。土壤选好后，可进行深翻、打细土块、耙平、开厢等工作。开厢作垄以 1.5 米为宜，垄高因土壤质地而定，一般不积水的以浅为宜，反之以高为宜。沟宽 40 厘米左右，利于人行管理。厢平整后，要适度拍紧四周。

（二）土壤处理

一般熟地要在作垄后在扦插前半月进行土壤消毒。可采用高锰酸钾或百菌清进行厢面喷洒消毒，或用砂质黄壤心土（需用筛孔直径为 1 厘米的筛子去掉大块土石）铺在厢面，厚度在 3 厘米左右，并适度拍紧厢面土。

（三）插穗的选取

一般选择一、二年生，无病虫害、生长正常、已木质化的枝条，粗度以直径在 0.3~1 厘米为宜。插穗长度一般剪取 4~6 厘米且带有一对正常的叶片，剪口斜度为 45 度。特别要注意穗条要保持新鲜，最好是当天剪取的穗条，当天插完，有利提高成活率。

（四）扦插

在已做好的厢面上，用剪取的插穗按退步 8~10 厘米、排行 3~4 厘米的距离（如考虑以后要间苗移栽，可适当再密些），把插穗的 2/3 倾斜插入土中，然后压实插穗周围的泥土，使插穗与土壤充分接触。

（五）后期管理

扦插后，搭好遮阳网。注意遮阴、保温、保湿，其余管理与茶叶扦插管理大体相同，可参照进行。

二、种子（有性）繁育

（一）采种时期

苦丁茶种子一般在 11 月中旬成熟，成熟后便可采种。迟了种子要掉到地上，给采种带来困难；早了种子不够成熟，发芽率低。

（二）整地

把已选好的沙壤土整细、耙平，然后按 1.5 米开厢作垄。厢沟宽 40 厘米，厢面土要用筛孔直径为 1 厘米左右的灰筛过筛，拣去筛面大块的土石。

（三）播种

把已采回的种子加在河沙或稻草灰中，双手用力搓揉，直到把果皮、果肉搓掉。然后，均匀撒播厢面，再筛入细土覆盖，厚度以 1 厘米左右为宜，最后用薄膜覆盖保温、保湿。

（四）日常管理

出苗后，主要是除草、施肥和防治病虫害发生。

第二节 苦丁茶的栽植

一、茶园建设

苦丁茶树是一种多年生经济作物，一经种植，便不宜移动。所以，建设苦丁茶园须从长远考虑，要以高产、优质为目标，做到集中成片、梯层等高、施足基肥、合理密植、保持水土，要实现苦丁茶区园林化、苦丁茶园水利化和苦丁茶叶健康化，以适应现代大农业生产和市场经济的需要。

（一）园地选择

苦丁茶园地的选择，首先要考虑其生物学特性，尤其是苦丁茶的生长发育对土壤及环境的要求。从筠连苦丁茶多年的野生或近几年的成片集中种植来看，苦丁茶适宜于土壤肥沃、气候温和的环境生长，喜湿、喜阴，同茶树有相似之处，土壤 pH 值在 4.5~7 之间都能适合。根据筠连县的气候及土壤条件，县境内均可种植苦丁茶。但是各乡镇的小气候、土壤、地形等条件又存在着差异，在选择园地时要按照因地制宜、合理布局、适当集中的原则，选择气候条件适宜、水源充足、土壤 pH 值在 4.5~7 之间、土层深厚（一般 80 cm 以上），且土壤通透性好、无污染、山坡坡度 30 度以下的丘陵、缓坡或平地作为苦丁茶园地。

（二）园地的规划设计

1. 场部的设置

建设 100 亩以上的连片苦丁茶园要规划好场部和茶厂建设的用地。在确定地点时，要以便于组织管理、职工生产和生活方便为前提，选择交通方便、地势干燥、水源充足、有发展余地的地段作为场部或茶厂等用房的基地。

2. 道路的设置

规模较大的苦丁茶园要设置好干道、支道和步道，一般的小型苦丁茶园要注意设置好步道。步道是通向园内运输肥料、鲜叶及便于管理的道

路，一般路面宽 1 米左右。

3. 水利系统的建立

水利系统的建立包括保水、供水和排水三个方面，在进行规划设计时要做到：遇洪能排水，遇旱能灌溉；“蓄雨季之余，补旱季不足”“调河流山溪之水，为苦丁茶园所用”。主要措施是：建立沟渠、库池，一般的苦丁茶园，主要是排灌沟、蓄水池、畜粪池。

主沟。根据情况设在园内，以连接渠道和横水沟，雨水多时能将多余的流水引入园外，需水时能通过其将河溪、渠塘水灌溉茶园。主沟一般沟面宽 60~70 厘米，沟底宽 30~40 厘米，沟深 30~40 厘米。

支沟。可沿步道设置，梯层茶园要求每梯一条，设在梯面内侧。支沟一般宽 30~40 厘米，深 23~30 厘米。

厢沟。在平地或缓坡栽植苦丁茶园，厢与厢之间要提沟，厢沟一般宽 20 厘米，深 20 厘米，土壤排湿条件差的园地厢沟还可再宽、深一些。厢沟可排去厢面蓄积之水，提高土壤通透性，还可通过厢沟，使水浸入厢面以达灌水目的。

水库、水池。苦丁茶园距离河流较远或水源不充足时，需修建水库、水池。水库可利用自然地形修筑，水池（塘）设在园内低洼积水地段，作为茶园灌溉、施肥等用水。一般每 20~30 亩设一个蓄水池（塘），大小为 30~40 立方米。

4. 蓄粪池、沤肥池

苦丁茶园用肥主要为农家粪、堆肥等有机肥，一般每 20~30 亩设一个蓄粪池（约 30 立方米），常年积农家粪；每 20~25 亩设一沤肥池，以便就地取材，积制各种有机肥料。

二、苦丁茶的栽植

（一）栽植规格

苦丁茶的栽植规格要掌握“合理密植”的原则，不可太稀，也不可太密。太稀，投产慢，土地利用率低；太密，则园内树蓬通透性差，产量仅头一、二年高，且投资成本也高，不利于持续高产。一般平地或缓坡按

167~180 厘米开厢，种两行，小行距为 67~80 厘米，每窝栽一株，每亩栽植 900~1 200 株。

（二）栽植技术

1. 整地与施基肥

在苦丁茶栽植前，必须在全面深耕的基础上，进一步翻松、耙平土壤，并沿种植行开沟施入有机肥料（须经腐熟）。沟深 40 厘米，宽 20~30 厘米。一般施饼肥 20~30 担、土杂肥 30 多担。也可先栽植苦丁茶苗，待第二年秋冬季再在其厢面行间开沟施入有机肥。

2. 苦丁茶苗的移栽

苦丁茶的种植与茶不同，不能以种子直播成园，必须通过育苗（种子育苗和无性育苗）移栽。

移栽苗龄，一般苗高达 25 厘米以上，茎基部粗度 0.2 厘米以上即可进行移栽。育苗的方法不一样，移栽的苗龄也不一样。一般秋冬扦插育苗，需 6~8 个月才能移栽；春夏扦插育苗，需 5~7 个月才能移栽；而种子育苗则需 10~12 个月才能移栽。

移栽时期。全年均可，但以 8—10 月份（霜降前后）最适宜，2—4 月（惊蛰到春分）次之。晚秋移栽可使根系得到较好的生长发育，有利于苦丁茶苗的生长。

移栽方法。①起苗，应选择在阴天或雨天起苗，力求多带土少伤根，缩短起苗到定植的时间，以便提高成活率。②打窝，栽植前先按一定的规格打好窝，窝深 20~30 厘米，宽 30 厘米，具体视苗的根系大小而定。③栽植，一手拿一株苦丁茶苗放入预先打好的窝中并扶着，另一手将细土填入窝内，至一半时，双手压紧，然后继续填土压紧至苗根茎处为止。注意根茎要与地面相平或略低于地面，栽植时在雨天可不浇水，在晴天则应在土壤压紧后进行浇水（定根水），再铺上一层细泥土，减少水分蒸发。

三、栽植后的初期管理

苦丁茶园栽植后，须进行细心的管理。在初期，重点在于精心护苗，

确保全苗、壮苗，第一年的管理工作概括起来就是：抗旱、防冻、除草、施肥、补缺。抗旱的主要措施是灌溉、遮阴、铺草等；防冻主要措施是薄膜覆盖；除草是在杂草影响苦丁茶苗生长发育时进行；施肥主要是施农家有机肥；补缺是将已死掉的苦丁茶苗拔掉，重新补栽。

第三节 茶园管理

一、茶园的耕锄、除草

苦丁茶园的耕锄、除草，一是能改善土壤的理化性状，即增加土壤孔隙度，切断土壤毛细管，提高蓄水和保水能力。同时，疏松土壤，加强气体交换，调节地温，促进微生物活动，使不溶性养分转化为水溶性的有效养分，有利于苦丁茶苗的根系发育。二是清除杂草，既可减少杂草对土壤中水分、养分的消耗，还可防止杂草丛生，减少苦丁茶树病虫害。

（一）耕锄技术

苦丁茶园的耕锄分浅耕、深耕和深翻改土。浅耕是疏松表层土壤，改善通气性和消灭杂草，利于苦丁茶当年生长；深耕以促使土壤风化、深耕埋草、保持土壤水分、促进第二年增产为目的；深翻改土是在栽植前和栽植后进行的深翻，以熟化土壤。因此，苦丁茶在栽植后的近几年的管理以浅耕为主，深耕为辅。

1. 浅耕

浅耕的时间、次数。进行浅耕要达到松土和除草两大目的。浅耕时间应掌握在杂草滋生未成患之前或杂草生长的旺盛期，并在梅雨结束后进行。浅耕每年至少进行三次，即春前耕，一般坝区在2月中下旬，山区3月上中旬进行；春后耕，在5月下旬进行；夏后耕，在7月下旬进行。

浅耕的深度。浅耕的深度与范围同苦丁茶树根系情况有密切关系，一般苦丁茶园栽植后第一年只在行间耕锄，深3~5厘米，窝心中的杂草用手扯；二、三年后可耕3~10厘米。

2. 深耕

深耕的时间和次数。深耕应考虑损伤根系的恢复，宜在 10—11 月结合施有机肥进行，一般每年进行一次，土壤不板结的可隔年进行一次。

深耕的深度。在距苦丁茶树主根 30 厘米外进行，深度为 30~40 厘米。

3. 深翻改土

茶苗栽植前应対土壤进行深翻熟化。对衰老茶园要进行深耕，一般行距为 1.5 米的茶园，深耕深度和宽度以不超过 50 厘米 × 50 厘米为宜。深耕时间宜在树冠更新的前一年秋季和初冬进行。行距不到 50 厘米的茶园，实行免耕。

（二）除草技术

苦丁茶园杂草种类很多，有一年生的，也有多年生的；有在春季生长旺盛的，有在夏季或秋季生长旺盛的。根据实践经验，幼龄苦丁茶园不能使用除草剂除草，目前使用的各种除草剂都会不同程度地直接或间接影响苦丁茶树的生长发育，在 4~5 年后可用除草剂除田边、地坝上的杂草。因此，幼龄苦丁茶园中的杂草只能人工耕除。新栽苦丁茶除草的次数较多，可结合耕锄进行除草，但当杂草滋生影响苦丁茶生长时要及时进行除草。根据杂草情况，每年进行 4~8 次不等。除草应在晴天进行，幼龄苦丁茶园除草如遇天干，除草后应进行浇水。

总之，苦丁茶园的耕锄除草要做到勤耕、勤除，保持园内清洁，土壤疏松。

二、苦丁茶园施肥

苦丁茶树经成片集中规模发展以后，与其在野生情况下自然生长不同，已变成多年生叶用经济作物，它在一年中生长的芽叶，大部分被采摘，由于不断的采摘，带走了苦丁茶树体内大量的营养。因此，为保证苦丁茶树的正常生长发育，达到持续高产、稳产，必须通过不断的施肥来补充营养。为更多地保持苦丁茶树的绿色自然特色，施肥应以有机肥为主，

少施或不施化肥。

（一）施肥的种类

苦丁茶园施肥有基肥或追肥两种，基肥以有机肥料为主，如堆肥、厩肥、饼肥等；追肥以农家肥为主，目前普遍施用的是人、畜粪。

（二）施肥的次数和时期

基肥施用时期：在 10—11 月进行。结合深耕将有机肥（也可加入少量磷肥）施入。

追肥施用的次数和时期：追肥是在苦丁茶树生长发育过程中（采摘季节）施入的肥料，以补充所需的营养。苦丁茶的追肥主要是人畜粪。次数在 5~6 次不等。管理水平高的，施追肥达 10 次以上。新栽苦丁茶园，自栽植后满 20~30 天，即可用清粪水追肥，以后每隔 1 月进行一次，注意前 2~3 次必须是清粪水，否则易将苦丁茶苗根系烧死，以后人畜粪的浓度可逐渐加大。

（三）施肥用量

基肥的施用量：幼龄（1~3 年）苦丁茶园在冬季所施的有机肥数量，每亩可施厩肥、堆肥 30 担以上，或饼肥 150~175 千克，可配施磷肥 10~15 千克。成年（4 年以上）苦丁茶园亩施有机肥 50 担以上或饼肥 200~250 千克、磷肥 15~25 千克。

追肥的施用量：新栽苦丁茶园在第一年里所施人畜粪数量不宜过多。前三次追肥为清粪水，以后浓度可逐渐加大。6 个月以后每亩施 20~25 担，6 个月以后亩施 25~30 担。苦丁茶栽植 2 年以后，可亩施人畜粪 30~50 担。

（四）施肥的方法

基肥结合深耕在厢面行间开沟施入，沟深 20~30 厘米、宽 20 厘米。追肥用粪罐将粪水淋在苦丁茶树根部。有的在秋冬季节施较浓的人畜粪后，还用行间的土壤将其盖上，以增加肥效，但堆土不宜过高；有的施人畜粪是在苦丁茶树的四周开沟施入，再盖土，沟深 15~20 厘米、宽 20 厘米。这样效果很好，但在已封行的苦丁茶园内却不好操作，只是在种植密

度适宜且树龄较大的情况下使用。

三、苦丁茶园的抗旱和防冻

（一）抗旱的主要技术措施

1. 灌溉

水分是苦丁茶树体内各器官和各组织的主要成分，其中叶片水分约占75%左右，幼嫩芽叶含量还要高些。在生长季节，苦丁茶树对空气湿度和土壤水分要求较高，当水分不能满足其生长的生理需要时，生长便受抑制，严重时芽叶出现萎凋，甚至干枯死亡。所以，在干旱的季节里，要对苦丁茶园土壤进行覆盖或灌溉，以保持或增加土壤水分，满足苦丁茶树生长发育的需要。

灌溉的水源：可利用河流溪沟之中的水灌溉，距河流溪沟较远的，可建蓄水池（或蓄水坑），蓄水供旱季灌溉用。

灌溉的方法：灌溉的一种方法是自流灌溉中的漫灌法，就是利用提水设备，将水经主沟或支沟、或直接放入苦丁茶园厢沟内，使其浸满整个苦丁茶园。此法易引起土壤板结或局部积水现象。第二种是喷灌，利用抽水设备、管道系统和喷头将水均匀地喷在苦丁茶树上和周围环境，此法既节约用水又能改善园内小气候与土壤状况。也可采用简便的方法，就是用喷雾器进行喷水，也有异法同功之妙，只是效率较低。第三种是人工窝灌，就是人工用粪罐将水直接淋入苦丁茶树根部，这是常见的灌水方法，用工量较大。

灌溉的时间和水量。在降雨量小、气温高、风力强、蒸发量大时，容易引起干旱前就要进行灌溉，灌溉在一天中的早晚进行较好。灌水应掌握少量多次的原则，每次灌水不宜过多。

2. 遮阴

遮阴是为防止太阳暴晒，减少水分蒸发，还可减少阳光直射，在生长发育较快的夏季可提高苦丁茶鲜叶的质量。遮阴最常见的是用遮阳网进行，遮阳网高度应在2米以上，以便空气流通；还可在苦丁茶园中间作一些林木进行遮荫。

3. 铺草

在旱季来临之前将草铺入苦丁茶园，以降低地温，保持土壤潮湿、蓄水、抑制杂草滋生，起到防旱的作用，铺草厚度一般 10~12 厘米，以不见土面为宜。铺草后在秋后可结合深耕将草埋入土中作肥料。

此外，除草、施肥（提高茶树的抗逆能力）都可起到抗旱的作用。

（二）防冻的主要技术措施

苦丁茶树的防冻措施有覆盖、耕锄施肥等，主要是覆盖。覆盖有地膜覆盖和塑料大棚两种。地膜覆盖是冬季新栽茶园用薄膜将土盖实，只留苦丁茶苗枝干部分在外，可起到保温、保湿、抑制杂草的作用。大棚塑料温室，可提高室内温度 2~6℃，不仅可以防冻，而且还能在冬季促进其生长发育。

四、苦丁茶树的病虫害防治

由于苦丁茶从野生到成片集中栽植时间较短，而大面积规模种植仅一、二年，因此，苦丁茶树上的病虫害危害还较轻，病虫害种类不是很多，但如不及时防治将会逐渐扩延。据调查，目前在苦丁茶树上发生的虫害突出的有卷叶蛾、白蚂蚁、红蜘蛛、茶毛虫等，病害有炭疽病、叶枯病等。对苦丁茶树上的病虫害防治不宜使用化学农药，应以农业防治为主，并推广应用微生物农药，已达到苦丁茶无公害、绿色食品的标准。

1. 加强肥培管理，提高苦丁茶树抗病虫的能力。

2. 及时采摘，使那些危害嫩叶的病虫害失去危害对象，抑制其发生发展。

3. 及时耕锄除草，保持土壤疏松、园内清洁，减少和恶化病虫害滋生场所。

4. 加强冬季管理，减少病虫害越冬场所。主要是修剪、清窠亮脚，深耕、除草，并进行清园，清除园内修剪下的枝条及杂草等。

5. 人工摘除。苦丁茶树上发生的茶毛虫、红蜘蛛、卷叶蛾等，因其危

害蔓延不是很快，因此可采用人工摘除。一经发现，立即摘除并销毁，防止其繁殖危害。

6. 土法防治白蚂蚁，白蚂蚁是危害苦丁茶树根系的一种害虫，主要是吃根系的皮，使根系逐渐枯萎，导致整个植株死亡。目前，在生产上防治白蚂蚁有的是用野棉花、麻柳、苦楝子等捣烂成浆，兑水灌入苦丁茶树根部进行防治；有的是用生石灰兑入农家粪随施肥而防治，一般一担水兑 0.1 千克左右生石灰。

7. 微生物农药防治病虫。微生物农药是以微生物的生命活动所产生的抗生素物质来防治植物病虫和农田杂草的一类生物制剂。在苦丁茶园内推广应用微生物农药防治病虫害和杂草，可避免大量施用农药对环境的污染和对人、畜的危害，是无公害绿色食品生产综合防治病虫、杂草的重要措施之一。

随着苦丁茶树成片种植的规模不断增大，时间渐久，苦丁茶树上病虫种类将会逐渐增多，危害逐渐增大。许多危害苦丁茶树之外植物的病虫将会因苦丁茶树生长环境的改变而逐渐侵害苦丁茶树，因此，虽然目前苦丁茶树被病虫危害较少、较轻，但病虫防治不容忽视，必须坚持“预防为主、综合防治”的方针，搞好预测预报，采取有效措施，将病虫消灭在发生危害之前。

五、苦丁茶树的修剪

由于苦丁茶树的侧芽萌发能力极强，只要控制顶端优势，其可采面不仅在蓬面，而且蓬内也可采摘，因此，其修剪的方法与一般茶树的修剪有差别。分定型修剪和轻修剪。

（一）定型修剪

分三次进行，每年一次。苦丁茶园栽植时，如果苗高达 40 厘米以上，可距根茎 30 厘米处剪去上部枝条，以促进侧芽萌发和减少水分蒸发，利于成活。管理水平好的，一年后，苗高达 60 厘米以上时，可离地 50 厘米进行第一次定型修剪，并剪去蓬下部的弱枝、枯枝、横向枝。剪

下的枝条可用作扦插繁育苗圃的穗条；第二年当树高达 80 厘米以上时，离地 70 厘米进行第二次定型修剪；第三年当树高达 100 厘米以上时，离地 90 厘米进行第三次定型修剪。

（二）轻修剪

轻修剪是在定型修剪的基础上进行的，每年进行一次，在上一年剪口的基础上提高 5 厘米左右修剪。经过多次轻修剪后，苦丁茶蓬主枝高度应控制在 120 厘米以下。蓬面呈弧形，中间高、四周低，这样可增加采摘面。轻修剪时同样要剪去下部弱枝、枯枝、密集枝，以增加蓬内通透性。

苦丁茶修剪的高度因其环境而不同，一般山区的修剪可再降低剪口 10~20 厘米。

第一节 传统饮用老枝叶的制作方法

人工栽培之前，苦丁茶为野生植物。当地居民每年于苦丁茶枝叶繁茂的夏季，从山林中将苦丁茶的树干连同枝叶砍回家中，制作为“茶”，用于自用和待客。后来人们为了便于采制和饮用，便将野生苦丁茶移栽至自家的房前屋后，开始了人工驯化栽培。苦丁茶的制作方法，各地略有不同：一种作法是从成年老树上砍下枝叶，将粗大的枝干切成小片，细小的枝叶切成 2~3 厘米的短条，放在沸水锅里煮大约 10 分钟，从锅中捞出，放在簸箕或竹篾席上晒干，再放在锅里烘焙升香，最后将成品封闭存放。另一种做法是将切成小段的苦丁茶放进锅里，加入适当的水，盖上锅盖蒸煮至水干，然后打开锅盖翻搅茶段，用微火将茶段直接在锅中焙干保存。需要烧茶饮用时，用铁锅或茶壶将水烧开，放入制作好的茶叶和茶杆，再煮炖片刻，使茶汁溢出，茶味更浓，然后起锅盛放于桌几上，供随时饮用。若在劳累之际，或在天热之时，喝一碗苦丁热茶或凉茶特别解渴，特别惬意。此外，苦丁茶也可现采现饮。如果家中制作存放的苦丁茶告罄，也可从房前屋后栽种的苦丁茶树上取三、两根枝叶，清洗后放入沸水锅中煮炖 10 分钟左右，即可饮用。这种原始的苦丁茶

制作饮用方法，现今筠连农村还随处可见。如鲁班山的罗家沟，高坪苗族乡的邱家山、茅山，镇舟镇的马家山等苗族聚居的地方，每家每户房前屋后都栽有几棵苦丁茶，当未备有制作好的苦丁茶时，就用这种最简单的方法煮茶饮用。

第二节 饮用嫩芽的手工加工工艺

苦丁茶加工要根据鲜叶原料的品种、季节制定相应的工艺，才能保证成品的品质质量，做到不浪费原料，从而发挥最大的经济效益，苦丁茶手工加工工艺技术规程包括：原料采选、加工工艺流程、精制保鲜储藏。

一、原料采选

（一）鲜叶采摘

鲜叶采摘要做到嫩度、匀净度、新鲜度一致，其中不含蒂头、鳞片、鱼叶、病虫叶和其他夹杂物，做到不同品种分开，晴天叶与雨水叶分开。上午采和下午采鲜叶分开，高档叶与低档叶分开。

（二）鲜叶分级

根据产品标准，苦丁茶鲜叶分三级：特级以一芽一叶初展为主（全长 2.5 厘米以内），特一级以一芽二叶初展为主（全长 2.5~3.5 厘米），特二级以一芽二叶开展为主（全长 3.5~4.5 厘米）。

（三）鲜叶采摘注意事项

鲜叶应使用清洁卫生的竹篓或塑料篮盛装，采摘鲜叶不得紧捏手中或压紧在竹篓中，及时运送避免日晒雨淋，防止高温高湿，机械损伤，严禁有毒、异质污染，保证鲜叶的质量。

二、加工工艺流程

鲜味堆放→杀青→快速冷却→脱水→初炒→搓捻→复炒→做形→干燥

（一）鲜叶摊放

1. 摊放前验收定级，分别摊放，要求摊放在清洁卫生的竹席或竹簸内，不受阳光直射，空气流通。
2. 摊放厚度视天气、鲜叶嫩度而定，一般厚度为 5~8 厘米。
3. 摊放时间，视天气和鲜叶而定，晴天短些，阴天、露水叶、雨水叶稍长，应尽量缩短摊放时间。
4. 摊放过程中应隔 1~2 小时翻拌一次，可促进芽叶缓慢均匀失水，翻拌中用力要轻，避免机械损伤。
5. 摊放程度，以叶质柔软，叶色由鲜绿转为浅绿，鲜叶表面水分散失为宜。

（二）杀青

1. 杀青的目的：破坏鲜叶中酶的活性，制止内含物的氧化，防止叶子红变。
2. 杀青前的准备：先洗净铝锅、竹簸、纱布等。
3. 烧水杀青：当铝锅内水完全沸腾，温度达 100℃时，即准备投叶。
4. 投叶量：以 1 千克水投放 1 千克鲜叶为宜。
5. 杀青时间：一般为 20~30 秒，春季宜长、夏季宜短，杀青过程中不断搅拌，做到杀匀、杀透。
6. 杀青适度：叶色由鲜绿转为暗绿，叶面失去光泽，叶质柔软，折梗不断为宜。

（三）快速冷却

用强冷水或冷水将杀青后的茶叶快速冷却，以迅速降低叶温，防止鲜叶渥黄，保证鲜叶不变质。

（四）脱水

用脱水机脱去表面水分。

（五）初炒

1. 初炒目的：蒸发叶内一部分水分，降低细胞的膨压，增强韧性，使

叶质变软，为揉捻成条创造条件。

2. 锅温为 80~90℃。用 60 型电炒锅。
3. 投叶量：每锅 0.5~1 千克。
4. 时间：一般 5~10 分钟。
5. 方法：将杀青叶放入锅中不停翻炒，用力要轻，以抖炒为宜。
6. 初炒程度：当水分散失到 40% 左右，叶子略带黏性时起锅。

（六）揉捻

1. 目的：揉紧茶条，适量破坏叶细胞，挤出少量茶汁，增进茶程度。
2. 时间：3~4 分钟。
3. 方法：揉捻过程中以团揉为主，按顺时针方向搓团，掌握“轻—重—轻”原则，及时解块。
4. 程度：茶条卷拢，茶汁少量浸出。

（七）复炒

1. 目的：进一步散发水分，在揉捻成条基础上进一步紧条。
2. 投叶量：0.5~1 千克。
3. 锅温：70~80℃，用 60 型电炒锅。
4. 时间：8~10 分钟。
5. 方法：以抖炒为主，慢慢散失水分。
6. 程度：手握成团，松手即散开，失水率在 80% 时即起锅。

（八）做形

1. 目的：达到干茶紧细，匀净一致。
2. 锅温：55~65℃。
3. 时间：5~8 分钟。
4. 投放量：0.5~1 千克。
5. 方法：将叶子拢在两手心中，五指稍并拢，始终沿同一方向搓滚团，将叶搓转四、五次成一团，放入锅中，让其定形，再搓第二团。两团搓好后一道解散，抖开散发水分，如此循环往复，搓团过程要轻揉、慢搓，减少断碎。

6. 适度：茶叶达八成半干时出锅，手捏稍有刺手感为宜。

（九）干燥

1. 目的：继续散失水分，彻底破坏叶中残余酶活性，保持其清汤绿叶。

2. 温度：60~70℃，用烘笼。

3. 厚度：1 厘米左右。

4. 方法：在翻拌时要轻翻，防止断碎。

5. 时间：10~15 分钟。

6. 适度：手捻成粉末，含水量达 5%~7% 下笼摊凉。

三、精制加工

1. 整理：将摊凉的茶叶除去碎末，拣梗、剔除杂质。

2. 归堆：按干茶外形、颜色、内质分别定级关堆。

四、成品包装

1. 包装容器应清洁、干燥、无异味、无毒，不能影响茶叶品质，符合卫生标准要求。

2. 包装材料上的黏合剂、油印、墨水必须无毒，必须是食品级包装材料。

3. 包装好的茶叶应贮放于清洁卫生、通风干燥、无异味、无毒、无污染物的地方。

第三节 机械加工技术

苦丁茶生产的迅速发展、鲜叶产量的增加，传统的手工加工工艺不能消化产出的鲜叶原料，必须进行机械加工。2003 年，苦丁茶开发办公室对苦丁茶机械加工进行研究，在醒世茶业有限责任公司的大力支持下，经过一年多的试验，从机型选择到工艺流程，苦丁茶机械加工技术趋于成

熟。通过对苦丁茶机械加工试验的杀青、脱水、揉捻、解块、烘干、理条等工序进行多重实验比较分析，得到一个比较适合苦丁茶批量生产的生产工序，在全国率先总结出“机械加工苦丁茶技术”。此技术解决了手工工艺不能大量加工苦丁茶、消化鲜叶原料的难题，可以及时消化全县所产苦丁茶原料，形成批量生产，使产品质量稳定，有效保存苦丁茶内含成分，提高其保健、药用等功效，以加工技术的提高促进苦丁茶的快速、健康发展。“机械加工苦丁茶技术”获筠连县人民政府科技成果奖。

一、机械加工原理

根据蒸青绿茶的工艺原理，采用过热蒸汽杀青技术，使苦丁茶色绿、汤绿，新鲜感强，而且能更好地保持苦丁茶的内含有效成分不流失；揉捻工艺利用揉捻机的加压及揉桶的不停转运，对杀青叶进行机械作用，使茶叶叶肉细胞充分破碎，利于茶汁浸泡出味、出汤色；烘干利用吹送干热风的原理使茶叶的水分蒸发出来。

二、加工工艺流程

苦丁茶加工生产线的布局原理是根据其生产工艺流程，结合绿茶的工艺布局原理进行的。

1. 鲜叶贮青，基地上采摘下来的鲜叶或从农户处收集起来的鲜叶，不可能在短时间内就能进行加工，必须对鲜叶进行保鲜处理，特别是温度较高的时候，鲜叶贮青就需要鲜叶处理机或贮青车间及其他贮青设备，如筛网、木架等。

2. 蒸青，这是一个关键工艺流程，采用上洋生产的 6CSD—50 型蒸汽杀青机（简称“蒸青机”），其后一段是脱水段，蒸青、脱水能够一步到位。

3. 揉捻机进行揉捻，揉出应有的条型，并对叶肉细胞进行破坏，使其内含成分易于浸泡出来，达到醇厚、苦后回甜的效果。

4. 解块机的解块作业。

5. 烘干机的烘干作业。

6. 理条机的理条作业。

整个苦丁茶机械加工工艺流程为：

鲜叶贮存——蒸青——揉捻——解块——烘干——揉捻——解块——理条——烘干。

三、加工机械

蒸汽杀青机、揉捻机、烘干机、解块机、理条机等。

四、加工机械的选型配套

经过多次试验，滚筒杀青机与锅炒杀青机不适宜苦丁茶杀青，因为苦丁茶鲜叶含水量高，叶片薄而嫩，滚筒杀青与锅炒杀青容易使苦丁茶鲜叶巴锅、汤熟，出现红梗红叶、焦边、爆点。

在蒸青机方面，有上洋产的网带式蒸青机与绍兴越峰及富阳产的转筒式蒸青机，其主要技术参数相差不大，但其主要结构却有所区别。

上洋蒸青机技术参数：

1. 杀青时间 25~100 秒无级调速；
2. 杀青温度：100~120℃；
3. 脱水网带速度：1.5~2.5 分 / 全程；
4. 热风量二级 1 500 米³ / 小时；
5. 热风温度：100~160℃；
6. 蒸汽无压或微压。

绍兴越峰蒸青机技术参数：

1. 蒸青时间：1~2 分钟；
2. 筒体直径 × 长度（毫米）：φ300 × 1 650；
3. 筒体转速：22~4 转 / 分；
4. 蒸青温度：105~130℃；
5. 冷却网带速度：5.42 米 / 分；
6. 蒸汽无压或微压。

综观上述两种型号的蒸青机，网带式较之转筒式要好。网带式有冷却

段、有脱水段，并且网带式上面所附的杀青叶随时可以清除下来；而转筒壁所黏杀青叶却不容易清除，造成闷叶、黄叶，且效果降低。因此，蒸汽杀青机选用 6CSD—50 型上洋蒸青机较好，选用 6CR—30 揉捻机，6CH—3.0 烘干机，6CTW—40 型解块机，6CLE—60D 电型理条机。

五、各工序的技术要求及技术参数

蒸青工序：先从温度这一因子进行多重试验。

1. 项目

蒸青。

表4-1

因子 处理	温度	时间 (秒)	上叶量 (千克 / 小时)	机具	结果与分析
1a	110℃	45	20	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	蒸青不透，蒸青叶易于 氧化红变，温度过低
2a	125℃	45	20	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	叶色较绿，蒸青较好
3a	140℃	45	20	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	蒸青叶揉捻时易烂叶， 温度过高

因子 处理	温度	时间 (秒)	上叶量 (千克 / 小时)	机具	结果与分析
1b	110℃	80	10	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	蒸青叶有水闷味，工作 效率低，温度过低，时 间过长，上叶量过少
2b	125℃	80	10	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	揉捻时易于烂叶，工作 效率低，时间过长，上 叶量过少
3b	140℃	80	10	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	蒸青叶黏性太重，揉捻 易于烂叶，工作效率 低，温度偏高，时间过 长，上叶量过少

续表

因子 处理	温度	时间 (秒)	上叶量 (千克/小时)	机具	结果与分析
1c	110℃	30	25	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	蒸青不透,易于氧化,温度 低,时间短,上叶量过多
2c	125℃	30	25	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	不能完全杀灭活性,易 于氧化,时间偏短,上 叶量过多
3c	140℃	30	25	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	蒸青黏性太重,蒸青匀 度不够,温度过高,时 间短,上叶量过多

从以上几个结果可以看出:在 110℃ 的温度和 80 秒的长时间蒸青,效果都不好,苦丁茶鲜叶的嫩茎或稍粗老的原料蒸不透彻,且蒸青时间过长,机器的工作效率太低。125℃ 的蒸青温度在 45 秒的时候达到非常好的效果,蒸青叶各方面品质都比较好,也有利于下道工序的进行。140℃ 的温度在 30 秒的短时蒸青后,有些蒸青叶会出现过熟现象,特别是对于嫩度比较好的鲜叶,140℃ 温度蒸青会出现非常黏的现象,不利于揉捻工序的操作。上叶量过少,10 千克/小时,工作效率低;上叶量过多,25 千克/小时,蒸青不透。从以上比较结果可知,蒸青这道工序的三项技术参数都能从试验中确定下来,即蒸青温度 125℃,蒸青时间 45 秒,投叶量 20 千克/小时,蒸青较好,叶色较绿。

2. 脱水项目的试验

从温度这一单因子进行多重试验。

表4-2

因子 处理	温度	时间 (秒)	热风 量 (米 ³ /小时)	上叶量 (千克/小时)	机具	结果与分析
1a	110℃	60	1 500	20	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	易于焦叶,温度 过高
2a	90℃	60	1 500	20	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	脱水不匀,易于 焦边,温度偏高

续表

因子 处理	温度	时间 (秒)	热风量 (米 ³ /小时)	上叶量 (千克/小时)	机具	结果与分析
3a	70℃	60	1 500	20	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	脱水不足，时间 偏短
1b	110℃	100	1 500	20	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	易于焦叶，温度 过高
2b	90℃	100	1 500	20	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	脱水不匀，易于 焦边，温度偏高
3b	70℃	100	1 500	20	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	脱水不足，内湿 外干，时间稍短
1c	110℃	150	1 500	20	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	时间过长，脱水 后已成为干茶， 温度过高
2c	90℃	150	1 500	20	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	时间偏长，造成 焦叶，温度偏高
3c	70℃	150	1 500	20	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	稍显不匀，脱水 效果较稳定

3c 通风量不同的比较

表4-3

因子 处理	温度	时间 (秒)	热风量 (米 ³ /小时)	上叶量 (千克/小时)	机具	结果与分析
1	70℃	150	1 000	20	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	脱水不完全，芽叶 粘连，不利于揉 捻，通风量不足
2	70℃	150	1 500	20	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	稍显不均，脱水效 果较稳定
3	70℃	150	2 000	20	6CSD—50 型 蒸汽杀青机	脱水均匀，脱水效果 稳定，加强热风量

脱水段整个多重试验效果都不是很理想，因为在 110℃短时脱水也会

造成焦边、焦叶，且脱水不匀，90℃同样也会造成焦边、脱水不匀。但从以上 9 个试验处理中选取较好的一项 3c，在 70℃叶加大通风量，通风量加大达到 2 000 米³/小时，能保证脱水的均匀。但是，需要对脱水段的一些设备稍做改进，才能达到脱水的最佳效果。

3. 揉捻工序各项因子的试验比较

从揉叶含水量这一单因子进行多重实验。

表4-4

因子 处理	揉叶 含水量	揉捻压力及揉捻时间	机具	效果
1a	70%	轻(4分钟)-重(3分钟) - 轻(3分钟)	6CR-30	对叶肉细胞破坏不 充分，成条不好， 含水量过高
2a	60%	轻(4分钟)-重(3分钟) - 轻(3分钟)	6CR-30	揉捻不充分，条索 较粗，时间偏短
3a	50%	轻(4分钟)-重(3分钟) - 轻(3分钟)	6CR-30	易于断碎，含水量 偏低
1b	70%	轻(5分钟)-重(3分钟) - 轻(4分钟)	6CR-30	成条不行，含水量 过高
2b	60%	轻(5分钟)-重(3分钟) - 轻(4分钟)	6CR-30	条索较细，叶肉细 胞破碎充分
3b	50%	轻(5分钟)-重(3分钟) - 轻(4分钟)	6CR-30	易于断碎，含水量 偏低
1c	70%	轻(7分钟)-重(3分钟) - 轻(5分钟)	6CR-30	不易成条，含水量 偏低
2c	60%	轻(7分钟)-重(3分钟) - 轻(5分钟)	6CR-30	单片叶较多，时间 偏长
3c	50%	轻(7分钟)-重(3分钟) - 轻(5分钟)	6CR-30	干茶较黑，断碎 多，含水量偏低， 揉的时间过长

2b 揉捻加压方式不同的比较。

表4-5

因子 处理	揉叶 含水量	上叶量	机具	结果与分析
1	60%	轻（14 分钟）	6CR-30	不成条形，细胞破碎不足，揉捻压力不够
2	60%	轻（5 分钟）-重（5 分钟） -轻（4 分钟）	6CR-30	成条较好，干茶色泽绿，细胞破碎也较充分，压力适中
3	60%	轻（8 分钟）-重（6 分钟）	6CR-30	扁条较多，茶叶揉出过多，干茶颜色偏黑，揉捻压力过重，时间偏长
4	60%	轻（6 分钟）-重（8 分钟）	6CR-30	易造成脱叶、烂叶且成条不好，前期揉捻压力加重，不利于苦丁茶成型
5	60%	重（14 分钟）	6CR-30	脱叶烂叶、成块不成条，揉捻压力过重，时间偏长

从以上的结果可以看出：70% 的含水量在揉的时间长短都对茶叶的成条不利，且对叶肉细胞的破坏也不足，冲泡时难于泡出汤色；50% 的含水量在揉时达 14 分钟时即会出现破碎叶太多，揉时短又成不了条索，对干茶外形品质上有较大影响，且水分含量过低，揉捻挤压出的茶汁易使干茶色泽变黑。在揉叶含水量为 60%，揉捻时间为轻（5 分钟）-重（5 分钟）-轻（4 分钟）时，对叶肉细胞的破坏较为完全，条索成型也较好，干茶色泽也比较绿，另外分段揉捻对干茶各方面的品质形成较为有利。

4. 解块试验

揉捻工序过后，揉叶成团成块较为严重，必须进行解块作业，选用解块机为 6CTW-40 型，试验中进行纯机械解块效果不行，容易造成茶叶的脱叶与烂叶，造成干茶开汤审评时叶底断碎较多。解块机只能把大块解

散为小块，小块需人工辅助解散，才能降低脱叶、烂叶，达到较好的解块效果。

5. 烘干工序的各项试验

一次烘干的比较。

表4-6

处理 \ 因子	温度	时间 (分)	机具	结果与分析
1	90℃	25	6CH-3.0	造成内干外湿，烘干不均匀，温度过高
2	80℃	35	6CH-3.0	成条较差，干茶色泽稍黑，稍显不均，温度偏高
3	70℃	50	6CH-3.0	成条较好，色泽较好，烘干较匀

在 70℃、50 分钟多次烘干的比较。

表4-7

温度	时间	机具	结果与分析
70℃	50 分钟（1 次烘干）	6CH-3.0	烘干较匀，成条较好、色泽较好
70℃	25 分钟 -25 分钟（2 次烘干）	6CH-3.0	烘干较好，成条好、色泽绿
70℃	20 分钟 -20 分钟 -10 分钟 （3 次烘干）	6CH-3.0	条索紧细，色泽翠绿，烘干均匀

在烘干的各项试验中，从干茶的条索、色泽、整碎等各方面指标来看，70℃、50 分钟的长时间烘干效果较其他两个处理好，高温、快速烘干容易造成外干、内湿，形成回潮现象，不利于干茶保存，且在色泽及条索方面都较差。另外，从试验看出：在 70℃时，第一次 20 分钟 - 第二次 20 分钟 - 第三次 10 分钟分三次进行烘干效果明显优于一次性烘干。

6. 理条试验

使用的理条机为 6CLE-60D 电型，在理条机对苦丁茶理条效果的比较下，只有鲜叶嫩度非常高，达到 2.5 厘米以下时，理条效果才比较好，当

鲜叶原料较为粗老时，理条无效。究其原因是苦丁茶鲜叶较粗老时，苦丁茶叶片较大，节间较长，茶梗细而软，理条时没有一个中心轴，所以理不成条形。

六、苦丁茶批量生产工序及技术指标

通过对苦丁茶机械加工技术研究，对机械加工的杀青、脱水、解块、烘干、理条等工序的多重试验比较分析，得出了一个比较适合苦丁茶批量生产的生产工序，以供进行批量生产。

1. 杀青工序

上叶量 20 千克 / 小时，蒸青温度 125℃，蒸青时间 45 秒，蒸青较好，叶色较绿。

2. 脱水工序

上叶量 20 千克 / 小时，时间 150 秒，温度 70℃，加大通风量达到 2 000 米³ / 小时，能保证脱水均匀，但现在蒸青设备达不到脱水时需要的通风量，这有待进行机械改进。

3. 揉捻工序

揉叶含水量为 60%，揉捻时间轻（5 分钟）- 重（5 分钟）- 轻（4 分钟）分段揉捻，对叶肉细胞的破坏较为完全，条索较好，干茶色泽较绿。

4. 解块工序

解块机只能把大块解散为小块，然后小块揉捻叶人工辅助解块。解块机是按照绿茶制作的要求而设计，由于苦丁茶胶质含量大，如果进行批量生产，还应进一步改进。

5. 烘干工序

70℃，50 分钟长时间分三次第一次（20 分钟）- 第二次（20 分钟）- 第三次（10 分钟）进行烘干效果好。

6. 理条工序

只对嫩度好的鲜叶理条才有效果，对粗老的鲜叶理条无效。

以上苦丁茶批量生产工序在醒世茶业有限责任公司团林分厂推广应用，生产出来的干茶充分保持了苦丁茶的原汁原味，能够最大限度地保证

苦丁茶的内含成分不流失，其保健药用价值也得到保留。机械加工苦丁茶内含成分更为丰富，口感更为醇厚，机械加工压力比较均匀，叶肉细胞破坏较为理想，生产出来的苦丁茶条索紧细，色泽翠绿。批量生产苦丁茶机械制作，基本能进入正常生产阶段，它的最大好处是能适应苦丁茶鲜叶大增而能有序加工，以稳定的质量进入批量生产。由于苦丁茶加工是一项新的生产工艺，只能在摸索中进一步改进，使整个苦丁茶机械加工技术更加完善，摸索出一套更好的适合苦丁茶批量生产、连续作业的机械加工技术。

第四节 花语苦丁的创制

为改变苦丁茶的口感和香气，创制更有特色的苦丁茶产品，适应不同消费者的需求，醒世茶业在传统工艺上进行创新，开发出花语苦丁。主要针对一般苦丁茶香气单调、滋味过于苦涩的特点，选用适合的花卉增加香气、美感，利用蜂蜜调和口感滋味，该产品既保留了苦丁茶的保健功能，又增加了美容养颜的功效，同时观赏性也得到了提高，极大提高了产品的竞争力。

花语苦丁是以木樨科女贞属紫茎女贞（*Ligustrum purpurascens* Y. C. Yang）植物的叶片与植物花朵为原料，利用现代食品与生物技术，在完全符合国家食品卫生法规的基础上，研制出的具有传统苦丁茶和天然植物鲜花复合型香气、滋味风格的苦丁茶。其研制原理、技术路线及工艺路线为：

1. 在对苦丁茶原料进行感官及理化分析的基础上，提出适合花香型苦丁茶生产的原料以及质量标准的科学拼配方案。
2. 在对苦丁茶香气成分及其制造过程中的变化规律研究的基础上，提出符合花香型苦丁茶窖制的花卉植物类型和鲜花处理技术。
3. 在对苦丁茶风味和花卉植物研究的基础上，提出满足消费者视觉、味觉和嗅觉的花香型苦丁茶窖制的技术方案。

4. 进行工业化生产试验，确定花香型苦丁茶生产的设备选型方案。

5. 完成花香型苦丁茶质量标准的制订与实施。

在对苦丁茶品质特性、花卉植物特性以及主要成分理化成分研究的基础上，通过方法的比较、筛选，分别确定其原料、配方、窈制等系列指标，以及花香型苦丁茶的质量标准。采取的主要工艺路线如下：

苦丁茶 → 精制 拼配 }
花卉植物选择与鲜花处理 } 混合窈制 → 干燥 → 包装 → 成品

第一节 产品营销

筠连苦丁茶在没有实行人工栽培规模化种植以前，产品处于自给自足状态。人们自产自饮之余，也在当地市场零星销售，由于农村居民也能自给自足，一般不会在市场上购买苦丁茶产品，只有城镇居民少量购买，形不成销售规模。

1997 年，采用苦丁茶嫩芽制作出苦丁茶新产品后，苦丁茶销售进入商品交易时期。1997 年，苦丁茶新产品刚投入市场，就迅速得到了广大消费者的认可，最初产品在北京、上海、广州、杭州等大城市上市，其最高价达 84 00 元 / 千克，一般产品价达 2 000 元 / 千克左右。之后销售到了全国 31 个省市和国际市场。

1999 年，县委、县人民政府把以苦丁茶为代表的茶业作为全县农业结构调整中选择培育的特色支柱产业之一来发展；2000 年底，全县苦丁茶面积达 10 503.5 亩，2008 年底已巩固到 5 万亩，其中集中成片的 4 万亩，产值达 8 650 万元，成为全国最大的小叶苦丁茶基地县。全县从事苦丁茶种植的农户达 40 000 多户，从事苦丁茶加工销售的企业 29 个，从事苦丁茶加工和经销的人员达 1 000 余人。全县苦丁茶产值占全国的 50% 以上。

筠连苦丁茶的销售形式有：苦丁茶加工企业（家庭作坊）进入自由市场销售，主要销售给更大的龙头企业（公司）和经销商；龙头企业通过品牌宣传、建立实体店、构建营销渠道等形式，针对大型茶馆、商超、大型营销公司、大宗营销客户、营销合作伙伴等进行批量销售；运用电子商务、电商平台等线上销售；参加各级各类茶叶展销会、博览会、评选会等进行推广销售。

青山绿水专业合作社以“销售”扩大市场覆盖率，提升品牌传播力。结合“筠连苦丁茶”品牌针对大众消费群体的定位，积极参加全国各地的营销展出，实现农超对接，并通过产品包装差异化，新开发网销专款，借助现有的网销渠道（阿里巴巴和淘宝C店、京东海外平台、拼多多、抖音小店、百度推广等各大电商），寻求更大的外销市场。网销专款实行独立的售价定价体系，以高品质的网店形象和产品形象，辅以足够的价格优势拓展市场，同时规避网销价格对实体零售店的价格冲击，让网上、网下的分销商均有获利空间，帮助产品赢得更好的市场。在各地建立稳定的销售网点，产品销量在国内同行业名列前茅。筠连县冬青御品生物科技有限公司主要销售渠道有零售店（直营店、授权店），线上销售（官网和电子商务），商超货架（各型超市及商店）。以专卖店为主、现代通路（官网和电子商务）为辅的全渠道覆盖销售模式，产品销往全国各地和欧美市场。

表5-1 醒世公司苦丁茶价目表（2002年）

包装	品名	规格	净含量（克）	单位	单价（元）
2002 新款	醒世绿雨	提梁陶罐	125	盒	396
	醒世绿雨	双陶罐	100	盒	316
	醒世绿雨	纸听罐	125	盒	195
2002 新款	醒世绿雾		50	听	25.8
	醒世绿雨		25	听	35.8
普通	绿 雨	纸罐一级	80	盒	58
	绿 雨	纸罐一级	150	盒	98

表5-2 醒世公司包装产品价格表（2004年）

品种 / 规格	单位	零售价（元）
金世纪 88 g	盒	185.00
绿雨六棱盒 240 g	盒	300.00
三羊红提袋 162 g	盒	160.00
天地灵气 80 g	盒	145.00
醒世听罐 25 g	听	26.00
新绿雨听罐 50 g	听	46.50
清之盈 30 g（高山）	盒	32.00
清之盈 30 g（花语）	盒	32.00
悠悠岁月 80 g	盒	68.00
真爱无语 108 g	袋	48.50
真爱无语 58 g	袋	25.00
醒世听罐 50 g	听	23.00
新绿雨盒 50 g	盒	18.00

第二节 产品宣传推广

市（县）人民政府、有关部门把苦丁茶作为农业发展、农民增收的重要产业来抓，通过会议、文件宣传，产地、市场调研，产品展销会、推广会、研讨会、节庆活动的举办，主导苦丁茶地方标准制定、地理标志产品申报，打击假冒伪劣、营造良好经营环境等方式，加强苦丁茶产业发展和产品宣传。

苦丁茶龙头企业通过产品包装设计、产品品牌打造、产品营销策划等方式，运用产品说明书、报刊媒体、车顶灯广告、LED 屏广告、户外广告、展销会平台、公司网页、微博、微信公众号、抖音等载体对苦丁茶产地、系列产品和单个产品进行宣传推广。不断扩大筠连苦丁茶及其产品的知晓度、知名度和美誉度，从而扩大销售半径，提高销售实效，产生经济效益。

第三节 筠连苦丁茶品牌荣誉

四川筠连县双腾国章工艺苦丁茶厂，是筠连县最早生产、销售苦丁茶的厂家。国章工艺苦丁茶是筠连现代工艺苦丁茶的鼻祖，国章工艺苦丁茶制作工艺，一直成为筠连苦丁茶乃至西南地区苦丁茶的制作工艺标准。宜宾醒世茶业有限责任公司和筠连县青山绿水专业合作社为宜宾市农业产业化龙头企业、四川省农业产业化经营重点龙头企业。筠连县苦丁茶协会为四川省农村示范专合组织。以筠连木樨科苦丁茶为原料生产的“筠山云竹”“醒世系列”“青山绿水”“好而优”等产品，先后荣获国内（外）博览会、评比会奖项 20 多项。

国章工艺苦丁茶厂生产的“筠山云竹”苦丁茶，1998 年 3 月，被宜宾市乡镇企业管理局授予“国章工艺苦丁茶项目”“宜宾市乡镇创新产品一等奖”；1999 年 5 月，被四川省人民政府办公厅授予“99 四川名优特新博览会银奖产品称号”；2000 年 2 月，被四川省乡镇企业管理局授予“四川省乡镇企业科技进步一等奖”；2000 年，获韩国茶人联合会、第二届国际名茶评审委员会“国际名茶金奖”；2010 年 12 月，李国章被中国科协、财政部授予“全国科普及惠农兴村带头人”称号。

“醒世”系列产品通过中国茶科所质检为“无农残污染的天然绿色产品”。2003 年，通过绿色食品 AA 级认证；2004 年，获得茶园、加工、营销、产品有机茶认证；2001 年，荣获“第二届中国（上海）国际食品博览会金奖”；2002 年，被中国食品工业协会评为“中国茶叶知名品牌”；2002 年，被韩国国际茶叶研究会、国际名茶评审委员会评为国际名茶特别奖；2003 年，在杭州西湖国际名茶博览会上获“特别奖”；2006 年，在中国第四届四川旅游发展大会上该产品作为专用茶。

筠连县青山绿水茶叶专业合社生产的苦丁茶，使用“筠连苦丁茶”地方证明商标，2007 年，被中国中轻产品质量保障中心评为“国家合格评定质量信得过产品”；2009 年 12 月，被评为“四川省名牌产品”。

“好而优香茗苦丁”系列产品，2004 年 12 月，在香港举办的法国巴黎茶叶博览会上荣获金奖；2006 年 6 月，被中国商品学会评为“高标准高品质中国优质产品”。产品多次被国家地税总局、国土资源部、劳动人事部等部委级单位选用。2007 年 7 月，被我国派驻阿富汗维和武警部队选为防暑降温饮品，为官兵配备带往阿富汗。

2006 年 10 月，由筠连县苦丁茶办公室申报，“筠连苦丁茶”经国家工商行政管理总局商标局注册，批准为中华人民共和国地理标志保护产品。它规定了筠连苦丁茶的定位、产地环境标准、生产技术准则、产品质量标准等。2008 年 11 月，全国高科技食品产业化委员会授予四川省筠连县“中国苦丁茶之乡”称号。2010 年 12 月，筠连县苦丁茶开发办公室申报的“筠连苦丁茶”证明商标被四川省工商行政管理局认定为“四川省著名商标”。

第一节 饮用历史追溯

筠连县位于四川盆地南缘、云贵高原北麓的川滇两省结合部，与云南省盐津、彝良、威信等县接壤。秦“五尺道”、汉南夷道、古南丝绸之路穿越县境。古代境内人口稀少，世居的民族主要是汉族、苗族和彝族。明末清初，朝廷推行移民政策，汉族人从两湖、两广相率来县定居，苗族人也从贵州陆续迁来入籍。

为追溯苦丁茶的饮用历史，在本志编纂之前，我们在县内和周边地区进行了广泛的调查，走访了大批 80 多岁以上的苗族、彝族、汉族老人，听取他（她）们讲述从祖辈以来采制、饮用、利用苦丁茶的情况，从中还收集到了一些关于苦丁茶的民间故事和传说。他（她）们的回忆和亲身经历表明，筠连境内和毗邻云南、贵州许多地区的各族居民世代都将木樨科女贞属苦丁茶作为茶的代用品来饮用，他们不喜欢、不习惯饮用真正的茶科植物，而把茶科植物“茶”称作“元茶”。“元茶”历来虽有栽培，但主要将其视为经济作物，并不把它作为当地居民日常饮用的茶品。当地居民最初饮用的苦丁茶，均采自山中野生，饮用苦丁茶植物的地上部分，包括树干和枝叶。1990 年，采用用苦丁茶嫩芽制作高档商品外销后，当地居民仍然沿用传统的方法制作苦丁茶来日常饮用。目前，农村许

多地方的居民家中依然制作、存放着用传统方法制作的苦丁茶茶品，以供日常饮用。盛装苦丁茶的篾筐、陶罐以及茶壶、茶缸、茶钵、茶罐等茶具茶器也普遍存在和使用。由此说明，筠连及周边地区甚至川滇黔广大地区各族居民世代都饮用苦丁茶，把木樨科女贞属苦丁茶作为日常饮用茶品的历史，至少可以上溯到一千多年前。

筠连“元茶”的种植历史，也可以反过来证明筠连各族居民普遍饮用苦丁茶的历史非常悠久。从现存资料看，筠连何时开始种茶，已史无可考。《筠连县志（民国版）》记载：“唐代以后均重盐茶课税。明末有茶课 12 两。正统八年（1443 年），令筠连等县茶课，每斤折抄 1 贯。清道光 30 年（1850 年）派引征收茶税。”《筠连县志（康熙版）·茶法》记载：“明季茶课，闻父老相传，有银壹拾贰两解赴布政司纳获批收。自献逆叛乱，野火焚烧茶园，无复根株，今废无考。”根据这些记载可以推知，筠连自唐代以来茶叶虽是政府税收的来源之一，但课税较少。明末清初时期种茶极少，产量很小，茶税不多。张献忠叛乱烧毁零星茶园后，茶树几乎绝迹，直到康熙时期也没有恢复茶叶生产。直至民国时期，茶叶产量也摇摆不定。人们种茶的目的可能是出于满足政府课税要求、开辟家庭经济收入渠道，而不是把它作为日常必需的饮用、食用产品来经营。因此，当税收松弛、茶贱粮贵或茶粮争地时，农民就砍茶、种粮。这些历史记载和分析，说明筠连各族居民历来就不把“元茶”作为主要的饮品，而饮用代茶植物——木樨科女贞属苦丁茶。

第二节 传统饮用方法

筠连地处西部山区，自然条件较差，劳动强度较大。自古以来，勤劳的筠连各族人民日出而作、日没而息，四季忙碌，几乎没有品茶消闲的时间，饮茶纯为解渴和给身体补充水分。饮茶的目的决定了饮茶的方式和习惯。长期以来，特别是农村人家，每天早上都要煮一锅或炖一壶苦丁茶放在桌几上，桌几上随时备有茶碗、茶盅或茶杯，以便口渴时取用。农忙季

节或劳动地点离家较远，出门干活时就用竹筒或其他器具盛满茶水，以便田间地头口渴时饮用。暑热天，下地干活回家，舀一碗苦丁茶喝下肚去，祛暑解渴，浑身顿生凉意。如果忙于劳动，中午来不及做菜，还可用苦丁茶泡着苞谷饭，以咸菜就饭充饥，也还开胃爽口。事实上，传统方法制作的苦丁茶，汤色黄亮、香气淡雅、苦后回甜，颇具观赏、品评价值。此外，苦丁茶的药用价值，也在人们长期以来的生活实践中得到了一定的发现和利用。在过去缺医少药的地方，人们常用苦丁茶煎水洗澡治疗皮肤疮病，用苦丁茶水给婴儿洗治口疮、治疗红眼病等。

第三节 时尚饮用方法

对于茶叶来说，要冲泡成茶汤才能饮用，苦丁茶作为与茶叶差不多的茶品也是要经过冲泡后才能饮用。

冲泡要点：泡茶离不开水，泡苦丁茶也是一样。冲泡苦丁茶时要用到开水，因为苦丁茶耐泡；选择水源时最好是山泉水、井水等自然活水，这种水冲泡出来的茶汤味道更佳；在茶具选择上，苦丁茶用陶瓷茶具来冲泡味道会更好；在投茶量方面，投茶量可以根据茶具的大小来决定，不过冲泡时最好放少一些比较好，因为苦丁茶耐冲泡、投茶量多了苦味重，失去最佳品饮味道。

泡法选择：苦丁茶在冲泡时可以直接进行冲泡品饮，也可以加入其他茶叶或者与药材一起进行冲泡。单独进行冲泡保留了苦丁茶的原汁原味，品饮起来味道好，清甜爽口；加入绿茶、乌龙茶、花茶等茶品一起冲泡，可以让苦丁茶添加这些茶的香味；加入人参、桂圆、红枣等中药材进行冲泡，可以增加一些有益于人体的医疗保健功效。

第一节 品种选育

一、品种比较

据海南大学苦丁茶研究所刘国民教授统计,全国范围内俗称“苦丁茶”并为当地广泛饮用或药用的苦丁茶品种有 21 个物种,其中已定名的有冬青科 3 种,木樨科 6 种,金丝桃科 5 种,紫茎科 2 种,大戟科、马鞭科、山茶科各 1 种,共 7 科 19 种,待定物种 2 种,分布广泛,涉及全国 18 个省区。筠连苦丁茶,从植物分类学角度分析,属木樨科女贞属小叶苦丁茶,以粗壮女贞为主。全国作为商品开发的苦丁茶有 3 种,其中海南的冬青科苦丁茶其汤色较差,口感差;贵州的日本毛女贞苦丁茶经过小白鼠试验,对小白鼠造成间歇性肾炎(其作用机理尚不确定);筠连开发发展的木樨科粗壮女贞苦丁茶,已为当地山区各族居民至少饮用了上千年,没有毒副作用表现,并有生津止渴、清热解毒的功效。新工艺筠连苦丁茶产品集饮用、保健、观赏为一体,外形条索紧细,色泽翠绿,汤色翠绿明亮,滋味微苦回甜,叶底嫩绿明亮,耐冲泡,茶叶鲜活完整,是符合现代人要求的一种既是饮料又有药用价值的植物代用茶,一种似茶而非茶的时尚饮品。

二、良种选育

由于苦丁茶是传统植物，长期处于野生或半野生状态，苦丁茶资源未能得到很好的开发利用。筠连苦丁茶的发展是在新工艺制作的苦丁茶产品进入市场后，产品供不应求、利润丰厚的情况下快速发展起来的，最初来源于对野生资源苦丁茶树的掘蒐种植，除收集本县自有资源外，还从周边地区的云南、贵州及川南各地收集大量的野生资源种植。由于没有经过人工驯化选择，尽管都属木樨科女贞属苦丁茶，但由于在种植发展时存在盲目性，致使不同植物学特征表现的苦丁茶树混合种植在一起，品质极不一致，给生产管理及产品质量控制等带来了很大的难度。据调查，同一茶园内种植的苦丁茶树虽然同为木樨科女贞属，但同属不同种。其性状差异必然造成萌芽期、开采期、开花期、芽叶性状、生化成分及品质的差异。同时，给栽培、繁育、加工、销售及商品价值带来诸多不利的影响，最终影响苦丁茶生产的经济效益和产业的发展。鉴于此，急需进行苦丁茶树分类、纯化、优良品种选育等工作，以便为生产上提供纯度高、丰产优质的苦丁茶品种，为全县基地建设提供技术支撑和保证。据此，筠连县在全国率先实施了“苦丁茶品种选育”工作。由县苦丁茶办公室牵头，在四川农业大学的指导和宜宾醒世茶业有限责任公司的配合下，2002年收集资源品种15个，2003年正式通过观察、记载、试验，从中筛选出产量高、品质较好，抗逆性较强的8个类型苦丁茶品种，进行选育繁育。通过2003—2006年的工作，初步推选出产量高、品质好、有益内含成分多、抗逆性强的优良品种4个，即筠选002、006、008、009，作为推荐发展的优良品种。

第二节 栽培技术

一、扦插技术

1998年，开始将野生苦丁茶以零星实生苗或老树蒐材料成片移栽，

移栽后成活率低、生长慢、长势差、产量低。1999年,采用嫁接及老技扦插,效果仍不佳。2000年,采用嫩技扦插,地膜覆盖,地上采用遮阳网,成活率高达98%以上,且生长快、长势好、产量高。这标志着筠连在全国最早突破了苦丁茶“苗木繁育技术”。

二、驯化种植技术

苦丁茶树是一种多年生野生植物,如何实现驯化种植,还是一项技术难题。驯化种植要以高产、优质、高效为目标,做到集中成片、施足基肥、合理密植、保持水土,要实现生态种植和科学管理,以适应现代大农业生产和市场经济的需要。在实践基础上,科学地总结出了一套种植田间管理、修技定型、科学采摘等先进技术。通过1997—2000年的实践,2001年,筠连县苦丁茶开发办公室在全国最早研究总结出“苦丁茶的栽培、管理、手工工艺技术规程”。

第三节 标准化生产

一、建立标准化示范区

为了促进全县农村产业结构调整,改善农业生态环境,切实保障城乡居民消费安全,保护人类身体健康,适应WTO的需要,提高筠连苦丁茶的国际竞争力,根据国家技术监督局《农业标准化示范区管理办法》的有关规定,在团林乡建设苦丁茶示范面积5000亩,促使全县苦丁茶持续、稳定、健康发展。

二、苦丁茶标准制定

2003年,开始由于受利益的驱使,少数人开始掺杂使假,而执法部门对这个没有标准的农产品感到难于执法,束手无策。在县委、县人民政府的高度重视下,县农办、县苦丁茶办、县质监局在调查研究的基础上,

在全国最早制定了“筠连苦丁茶地方标准”，报经宜宾市质量技术监督局批准于2003年9月8日发布，2003年10月8日实施，解决了无标可依的难题。宜宾市质量技术监督局将“筠连苦丁茶地方标准”修改为“宜宾市苦丁茶地方标准”报四川省质量技术监督局，四川省质量技术监督局于2005年5月1日批准并发布实施。2010年，又复审通过“宜宾市苦丁茶地方标准”。2014年1月9日，宜宾醒世茶业有限责任公司对其2003年1月9日制定的“小叶苦丁茶企业标准”作了修订并发布。2015年10月28日，四川省质量技术监督局办公室（川质监办函〔2015〕387号）批准发布《地理标志保护产品 南江黄羊养殖技术规范》等54项区域性地方标准目录，其中第38项为《地方标志保护产品 筠连苦丁茶加工技术规范》。2020年11月25日，宜宾市市场监督管理局发布《四川省（宜宾市）地方标准 地理标志产品 筠连苦丁茶生产技术规范》，2020年11月30日实施。

三、苦丁茶地方证明商标

为加强苦丁茶的地理保护，促进苦丁茶产业发展，筠连县于2002年10月开始申报苦丁茶证明商标，通过四年多的努力，2006年10月经国家工商行政管理总局商标局批准注册，获得注册证，成为宜宾市第一个地方证明商标，全国第一个苦丁茶地方证明商标，为创立筠连苦丁茶品牌奠定了基础。

第四节 筠连县木樨科苦丁茶研究所

2016年12月，筠连县人民政府拨款10万元资助成立筠连县木樨科苦丁茶研究所。研究所地址在筠连县海瀛农产品加工工业园区宜宾醒世茶业有限责任公司，法人代表陈蓉。

研究所的性质是从事非营利性社会服务活动的社会组织。研究范围：一是，研究木樨科苦丁茶的种植资源、生物学特性和成分功用；二是，研

究木樨科苦丁茶的栽培管理技术、加工制作工艺、深加工技术路线；三是，研究木樨科苦丁茶的产品营销策略、产业化发展路径。

第五节 苦丁茶种质资源库

2014 年 12 月，筠连县人民政府拨款 10 万元，在筠连县海瀛农产品工业园区建立苦丁茶种质资源库。由醒世茶业提供资源库土地 6.8 亩，投资 20 多万元建成，并负责苗木后期管理。苦丁茶种质资源苗木为海南大学苦丁茶研究所保存的木樨科苦丁茶活体复制材料。苦丁茶种质资源库共有粗壮女贞、女贞、日本女贞、日本毛女贞、宜昌女贞、细女贞、丽叶女贞等 638 份，种植若干小区。

海南大学苦丁茶研究所木樨科苦丁茶活体材料在筠连县的复制保存对于木樨科苦丁茶资源的异地保存、种质资源区域性形状研究、异地资源与本地资源的比较研究、促进筠连县苦丁茶资源的开发利用等，具有十分重要的意义。

海南大学苦丁茶研究所保存的木樨科苦丁茶活体材料

1. 粗壮女贞	290 份
2. 女贞	127 份
3. 川滇蜡树	8 份
4. 日本女贞	1 份
5. 日本毛女贞	1 份
6. 宜昌女贞	206 份
7. 细女贞	1 份
8. 丽叶女贞	3 份
9. 牛矢果	1 份
合计：	638 份

第一节 苦丁茶文化艺术

一、民间故事

苦丁茶的传说

艾卫民（苗族）

穷人的救命神树

从前，苗族的先民娄抓（苗语：NZHOVLNZHYAS，汉语“孤儿”“苦丁”的意思）童年时，爹妈早逝，吃穿无着，孤苦伶仃的娄抓只好饿着肚皮爬到屋边大石包上眼望苍天。这样的日子好不容易到了成年，有一天，娄抓又爬到大石包身上去，大石包对他说：“娄抓哩娄抓，你已经成年了，该去找叟（苗族传说中的土地神，此处为苗语音译），请叟教你咋个有吃有穿。”

娄抓说：“要得。”

娄抓就去请教叟。

叟说：“娄抓哩娄抓，你要有吃有穿，就不要怕事哟。你爬到大黑老林中去，找你叔叔变的花老虎、斑老虎，叫他们教你祭祖，你回来就保佑你勤劳有吃、勤劳有穿了。”

娄抓说：“我咋个才去找得到啊？”

叟说：“你那花叔子、斑叔子吓人得很。你要选一根最高大茂盛的大树子，爬上去坐在树尖尖上：‘花叔子、斑叔子’，要喊三天他们才来。来了你不要怕，对他们说你找他们做啥子，他们就会帮你了。”

于是，娄抓就去找他的花叔子、斑叔子了。走了七天七夜才到大黑老林，好不容易找到一根好大、好高的树子，爬上去坐在树尖上喊：“花叔子唉斑叔子啊——”。

在火红的太阳下喊了一天，娄抓又累又渴又饿，脑壳昏沉沉的。在万般无奈之际，顺手折了身边的几枝树丫枝，摘几片叶子就往嘴里咬，苦茵茵的味道还很舒服，随着叶子的汁水吞下肚后，噫，嘴里回甜回甜的，于是全身轻松多了，口也不干了，头脑也清醒了。但此时还是不见花叔子、斑叔子的影子。娄抓就又折了这棵树的几枝丫枝，下地生火煮来喝。又去抓了只野鸡、野兔拿在火上烤来吃。

第二天，娄抓又爬上那根大树子坐在树巅上喊：“花叔子啊斑叔子啊！”喊了一天，还是取树丫枝煮来喝，打点野味来充饥。

喊到第三天，嗨哟，一大群老虎满山的一路吼过来！走过之处那些树木都朝两边分开。娄抓在树巅上吓得发抖，大树子说：“娄抓哩娄抓，你搞忘了叟说叫你不要怕哟。”娄抓才安下心来，两个花斑老虎来到大树子脚下，抬头看到娄抓，问：“你是哪一个啊？喊我们有啥子事啊？”

娄抓说：“叟叫我来找我的花叔子、斑叔子，请你们教我祭祖，我回去才能找到吃、找到穿哟”。

两个花斑老虎说：“哦，是我们的侄儿喃，快下来。”

娄抓下树来，花叔子和斑叔子把他引到大黑老林中的一个干岩洞头，天天弄肉、弄饭给娄抓吃。但是，习惯了吃树丫枝的娄抓没得喝很不舒服。

只听得大黑老林喊：“娄抓哩娄抓，水在这里得！”

娄抓顺着喊声找过去，走到那根大树子面前，才听到是大树子喊他。娄抓说：“你是啥子树哟。”大树子说：“我叫茶婣（不能决定的样子即婣婣，苗语：CHUAX AB），神仙才能吃的茶，只有你这种孤苦伶仃的人

才会品尝到我的美味，有钱人是不来采我的。”

大树子说：“吃了清热解毒，防暑定志，招财进宝，儿孙满堂”。

娄抓说：“有这么好啊？”

大树子说：“好的还在后头哟。”

娄抓就取了几枝拿回岩洞炖来当茶喝。

一天，他叔子说：“娄抓哩娄抓，你跟我们这样久了，明天我们弄条小猪来，教你祭祖。”

第二天，他叔子就教他祭祖，娄抓把上三代祖辈的名字都记住了。

又过了几天，花叔子、斑叔子跟娄抓说：“娄抓，祖人的名字你记到了，祭祀也学会了，你要不要婆娘啊？”

娄抓说：“噫，天啊，叔叔，大黑老林头哪来婆娘哟？况且我娄抓，没得爹、没得妈，房屋也没得，哪个姑娘愿意给我当婆娘啊！”

叔叔说：“嗯，不关事，你要婆娘啊，我帮你弄一个。”

第二天，花叔子和斑叔子引着娄抓向大黑老林走去。看到彩玛则（苗族：NCAIB MUAS NZEUF 的音译）两姐妹正在大树上采茶，她们每年从天上来凡间采一次，专门献给天上的观音菩萨。花叔子和斑叔子悄悄问娄抓：“那两个姑娘，你看得起哪个哟？”

娄抓看了一下，指着小的那个说：“哎，我看得起那个小点的。”那小的姑娘就是观音菩萨身边的玉女。

花叔子说：“要得，你看得起那个小的，我就去背来给你当婆娘！”

花叔子几个纵身过去，把彩玛则背起就跑，彩玛则的姐姐急得话都说不出来，边哭边跑到天上，告诉了观音菩萨。观音说：“阿弥陀佛。你看娄抓孤苦伶仃的样子，怪可怜的，彩玛则就许配给他做媳妇吧！”

后来，娄抓按照观音的佛旨，带着彩玛则去找大树子为媒拜堂成亲。

娄抓问彩玛则：“咋个喊大树子呢？”

彩玛则说：“这棵大树子是供观音菩萨专用的茶。天上一天人间一

年，我俩姐妹每年下凡采摘一次供观音饮用。没想到会被你取来炖茶喝，你娄抓孤苦伶仃一贫如洗，我俩又有缘在此相见并结为夫妇，这根大树子就叫苦丁茶吧。”娄抓说：“苦丁茶啊苦丁茶，我和彩玛则自愿结为夫妻，请大发慈悲跟我们两个做媒。”彩玛则也这样说。他两个连喊三声苦丁茶，请苦丁茶做媒，大树子哈哈大笑说：“你俩个一拜观音，二拜天地，夫妻对拜，招财进宝，儿孙满堂。”

娄抓取了两枝苦丁茶树桠带回家，一根栽在屋前，一根栽在屋后，与彩玛则喜结良缘，有吃有穿，美满幸福，发家兴旺永世永代。

从此，苦丁茶就成了苗家世代传承饮用的香茗了。

神奇的咪彩茶

相传，在明末清初苗族南迁至今筠连高坪、团林、联合一带。有个财主腰缠万贯，偶然的发现发现了人间苦丁茶树王，又得知苦丁茶的传奇来历。这个财主过着十分奢靡的生活，每年清明前十天，这个财主用重金聘请十四五岁的苗家咪彩（姑娘，苗语：MIT NCAIB）采摘苦丁茶嫩尖，并指明在生理期采摘的不要。采摘苦丁茶之前，叫这些采茶女焚香沐浴，斋戒数日，穿着干净的衣服才能在苦丁茶老树王身上采茶。当晴天刚亮的那一刻，咪彩们来到茶林，按财主要求，每采一朵茶，就要对茶叶尖轻哈一口气。原来，每天月亮落坡太阳微露之时，是人一天最宝贵的精力所在。那十四五岁的咪彩刚长成人，元气十足，馨气充沛。苦丁茶叶此时感天地之灵气，吸日月之精华，从茶树上刚采下又得少女馨气感化，遂融天、地、人、日、月、星的精气于一体。姑娘们采摘的苦丁茶嫩芽，再经过六六三十六天的神秘制作，便成了色香、味爽、汤鲜、体美的“咪彩茶”。这种苦丁茶，未泡之时颗粒如针，似翡翠一般。开水一冲到杯底，茶叶直浮水面，嘴尖徐开，仿佛有些许丝竹之声，悬空竖立，随之三上三下，而后徐徐下沉，竖立杯底，每个叶芽都有一个晶莹的珠子。正看，好像凤凰昂头，阳雀开口，兰花初放；倒看，又似处子个个，亭亭玉立，杯中之物如入画图，称得上人间佳景。饮后不仅清热解毒，更能祛病延年，清神健体，明目养颜，青春永驻。

相传清朝时做侍卫的和珅听说了这种茶，不辞山高路远派人到此搜刮一空，献给皇帝讨得欢心，和珅便很快做上了皇帝的心腹重臣。由于这种“咪彩茶”的制作妙法被官人抢走，便很快失传。

在当地民间听到的《五更采茶歌》，也能佐证“咪彩茶”传说的存在。说明苦丁茶吃嫩芽的习俗早已存在于民间，只是曾经一度失传而已。如《五更采茶歌》中唱到：

一更公鸡叫声声，采茶咪彩才听真。
 双手掀开麻布帐，鹁子翻身忙起身。
 二更公鸡叫叽叽，采茶咪彩巧穿衣。
 上身穿的红罗袄，下身穿的百褶裙。
 三更公鸡叫悠悠，采茶咪彩巧梳头。
 左梳左挽龙盘髻，右梳右挽插花簪。
 四更公鸡叫喳喳，采茶咪彩巧戴花。
 左边戴的灵芝草，右边戴的白兰花。
 五更公鸡叫沉沉，采茶咪彩出房门。
 三步并做两步走，两步并成一步行。
 不紧不慢来得快，爬上山坡茶树林。
 三棵四棵认不得，不是青杠像白杨。
 苦丁树王山中坐，苦丁芽茶嫩又香。
 正月采茶茶没发，二月采茶茶发芽。
 三月采茶茶叶青，急忙采来敬观音。

二、诗文

苦丁茶思絮

周祥熙

(空行)

改革处处灵，
 开放时时新。
 杂灌丛中跨一步，
 茶海巨波算苦丁！

既然荣名苦丁，
何惧苦山涩水。
没有吃不尽的苦头，
也没有不吃苦的人生。

几片碧叶，
沸水一泡，
沉沉浮浮，
人生哲理。

生了又采，
采了又生，
如此往复，
万岁青春！

采了多少叶，
就要吃多少苦；
如果你不采了，
难道就不吃苦了！

不苦不甜，
越苦越甜。
想想自己，
看看身边。

苦丁茶

刘荣魁

春风泼翠到农家，随采枝间画里芽。
夏盛一壶香绿雨，炎凉适意苦丁茶。

苦丁茶

何芳

披萝带茱深山隐，形不招摇花不妍。
煮水唯蠲黎庶渴，斫枝可壮火炉烟。
精揉细制惊身变，色洁汤清觉味鲜。
致富脱贫卿着力，田园绿上白云间。

苦丁茶韵

熊金平

(一)

那年春天我带着梦、酒杯步入繁华的都市，敲开你的门，将你搁于案头，温柔的苦丁和雨水，一番不愠不火的功夫，你好看坚忍的叶片是怎样面带微笑，选择在火汤中舞蹈，不停地涤荡自我。

多少坚持到最后的果子徒留遗核，就这样自生自灭。多少胴体和红颜无风而皱，就这样因你而烟消云散。

许多宁静的日子里，那些坚硬的苦丁枝条就团结在我的面前，它们以火焰的语言温暖着我。我平生唯一的幸福就是化茶为酒，而后再诗祭苦丁。

转眼间秋天来了，你在阳光下幸福满面，游离于田野、山崖，父亲和兄长用汗水收割你那远去的青春，母亲用背篓、用茶干，将袅袅的炊烟升起。日复一日，年复一年，清静是一种芬芳的坚守。

在苦、涩、甘回之瞬间，拥有相爱、祝福和泪水。

走在茶马古道，许多芬芳随韵而落，更多的清香又随韵而升。以紫砂的姿态等伊，如等一束温柔的淡雅无限真诚。最美丽的错误，不过是时时向往烟花纷飞的日子。

抹去抹不去都是如水吻过的伤痕，即使任何一种独坐的记忆，都没留下我的空间，你依然如半片破陶上的冰清玉洁，永留其中。

(二)

春天的马车穿过花溪，穿过熟悉的阳光和鸟鸣，在玉壶之畔，卸下一场绿色的雨。苦丁茶驮着春风，四季轮回或飞翔或舞蹈，苦丁香茗，香茗苦丁，我的青春已尽，没有多少可资消费的资本，口袋里的征尘，铸不成钱币，沿我的大腿悄然滑落，或者在我的手指尖上开一次短暂的花，风吹即逝——抵达灵魂和大山的深处，感恩的雨倾盆而下。你学会了在梦境中走着，学会了在回忆中回忆。现在我点上一根烟，屏住呼吸，寻找你幸福的方式。事实上，你这个山之精灵，禅于内，形于外，永远是一种生活的境界。

读陆羽《茶经》，梦你如飞仙。随处可见的苦丁茶，普遍得竟然深不可测。仿佛一个至纯简洁的真理，意外并且真实。一种普通的绿色植物，是茶神化了人，还是人神化了茶？一种朴素的形象影响着我，闪耀出无言的光辉。你傲世独立，只有一番滋味浓在心头，又溢在心头。

啊，这青山绿水茶。

苦丁茶赋

任永生

茫茫乌蒙南来，万里蛟龙出云雾；浩浩定水北去，一弯新月映长天。风和日丽，物阜民丰。苍天遗降雨露，大地厚泽沃土，苦丁茶应运而生焉。

生崇山峻岭，质为木本；长僻壤悬崖，科属冬青。庄稼人获取山中，碎枝而蒸，晾干以藏；好事者移植园内，采叶而煮，滤汁以饮。色淡黄见

绿，味微苦回甜。因其可避暑解渴，能清热去火，故传统操作，由来已久，通常饮用，一直传承。

探索出真知，实践成伟业。世纪末叶，岁次丁丑，筠州名士忽发奇想，移幼苗以繁养，采嫩芽而杀青，借箕簸细揉捻，用炉火精烘烤。成，取数粒于钵，倒沸水以浸。色澄清而见绿，视之芳草斜阳，赏心悦目；味醇正而留甘，品之汉蕴唐风，回味无穷。去乡野之土气，得城市之奢华。手执茶杯，本为名士风度；口品苦丁，亦然巨贾象征。由是，苦丁声名鹊起，成品供不应求。

笠春，邑中商人又生灵感，取茎干于成树，植栽枝于沃土。涂抹生根粉，搭建遮阳棚。旬余，根发基部，芽长顶端。得繁殖秘诀，破传统方法，遂得以大为推广。

因势利导，因地制宜。乡野村民，搞扦插、置茶园；醒世公司，建基地、修工厂。其势浩浩，包举筠连，席卷全县。短短几年，影响全国；数月之内，带动川滇。面积、产量，中国第一；市场、份额，举世无双。田边地角，尽是茶树摇曳；原野山川，无不苦丁飘香。

趁势而上，一鼓作气。聘来专家、邀请内行。科学检测，权威发布：含有益成分二百余种，具特殊功效三十多项。清热降火、提神醒脑…消滞抗癌、杀菌消炎…双向调节机体代谢机制，全面增强人体免疫功能。传统与现代结合，市场同科技联姻。

举办艺术节，再响挥师全国号角；召开品茗会，又起进军国际烽烟。醒世苦丁，国际博览获得金奖；筠山云竹，工商总局注册商标。筠连县标准，确保优质产品；好而优商贸，打造知名品牌。非独资源禀赋，标示耐劳吃苦；得益自主创新，雄证能干聪明。前世考德能于科举，今朝见聪颖于苦丁。

或曰：何消吟味苦，半钵似泉汤。水蕴深深碧，舌携寸寸香。

余颂云：乌蒙莽莽袂黔滇，定水汤汤润筠连。将相铁臂书历史，邑商巨手荡风烟。苦丁演绎乾坤大，龙井沉思星斗迁。终有风流霄汉魄，还将壮志写宏篇。

苦丁茶——我的选择

陈永亮

我是一个地地道道的农村青年，十五岁那年，我初中毕业，即随筠连县外出经商的大军到了江浙一带做化纤生意。在十多年的商海闯荡中，吃了不少苦，积累了一些资本。资本有了一点积累后，我总是在想，下一步的出路是什么？我该往哪个方向发展？我面临着一个重大的抉择。

1999年，我同姐姐陈蓉一起回到家乡进行考察，希望选到一个发展项目。当时，县委、县政府对农村产业结构调整提出了一个规划，即将“两苦一香”（苦丁茶、苦竹笋、香桂）和“两黑一黄”（黑猪、乌骨鸡、黄牛）建设成为县内的支柱产业。我们听了后非常兴奋。我的家乡是一个典型的贫困山区，山区农民的贫寒和窘迫，我是心知肚明的。江浙一带的人们现在愁的是如何减肥美容、上网冲浪、旅游度假，而我家乡的农民虽然吃得饱了，却常常为增加收入来买衣料、交电费、供孩子上学发愁。团林苗族乡的花秋、荷花两个组的苗族同胞，在1999年共欠外债10多万元。有的地方，孩子们还把农舍当学堂。农民兄弟老实巴交，成年累月的只在山上种点苞谷和土豆，能赶上脱贫致富奔小康的进程吗？我在选择项目的时候，确实想到了小时候一起摸爬滚打的弟兄些，如果选到一个好的项目，我能赚钱，他们也能得利，一举两得，何乐而不为呢？

县上的领导得知我们想回乡办实业，非常热情，书记、县长亲自鼓励，同我们座谈，鼓励我们抱财归家，二次创业。县上分管领导还陪同我们实地考察，沿途向我们介绍家乡的情况、县委（县政府）调整经济的格局和有关政策。

在考察过程中，我开始了解和认识苦丁茶。苦丁茶本是一种野生植物，过去人们连枝带叶砍下来，切碎、水煮、晒干，然后开水冲饮，有很好的清热解毒作用。双腾镇的茶农李国章等，采用了一种新工艺，专采幼

芽嫩尖，经杀青、揉捻、烘烤，做出了一种新型的苦丁茶。这种产品一问世，就获得了市场的认可，供不应求。我到了李国章茶厂，亲自品尝了这种新苦丁茶。我不禁怦然心动，这么好的东西，绿色时尚，我想，搞苦丁茶一定很有前途。这个想法一经萌动，我就不停地思量，同姐姐一商量，姐弟俩认识还挺统一。我们开始走村串户，了解苦丁茶的习性、生长情况和分布情况，又采集样品，到四川省农业科学院、四川农业大学、西南大学向专家请教，还请了县上的有关领导和内行专门到产苦丁茶的海南省进行学习考察。学习考察之后才知道，我们筠连的苦丁茶在品类上不同于海南的苦丁茶，在加工工艺上又不同于海南的苦丁茶，筠连苦丁茶除具有别的苦丁茶清热降火、消炎去毒的作用之外，其特别的地方是因其内含黄酮甙、硒等微量元素而具有降脂、降压和防癌的功能，而且外观和口感又独具优势。

在县委、县人民政府的支持下，我做出了向农业开发投资的决定，决心种植、加工苦丁茶，在苦丁茶上做一篇新文章。要干就要干出个样儿来，要有较大的规模、要有高科技的含量、要有较高的投入和产出、要有较高的起点；不能小打小晒，不能搞作坊式的加工；要能为筠连苦丁茶支柱产业的形成做出一点贡献。于是，我在腾达镇、落木柔镇和团林苗族乡承包了1800多户农民的土地，共5000多亩，对野生的苦丁茶进行成片驯化、种植。这些地方地处山区，没有工业污染，生态环境很好，试种就获得巨大的成功，成活率达90%以上。又同姐姐一起建立了“宜宾醒世茶业有限责任公司”，建设了三条生产线。

2000年底，我们公司生产出了自己的产品——“醒世绿雨”苦丁茶。我随手抓了一点点翠绿的干茶，放进玻璃杯，开水一冲，不到两分钟，茶叶慢慢展开了，叶片缓缓地竖了起来，就像活生生的长在茶树上一模一样，鲜活嫩绿，那茶水透明、透亮，绿得像碧玉似的。端起茶杯轻轻啜了一口，一种幽香扑鼻的感觉，清苦的滋味直沁心脾，接着又苦中回甘，余味无穷，令人久久难忘。我像欣赏自己的新生婴儿一样，欣喜非常。

两年过去了，茶树长得快，茶园发展好，加工质量不断上升，产

品供不应求。公司受到各级党委、政府的高度重视，被评为市级产业化经营重点龙头企业，个人也得到多种荣誉称号，农民群众又非常欢迎，这说明我的选择对了。我将继续努力，克服困难，坚忍不拔，不负众望，为把“醒世苦丁茶”打造成为中国苦丁茶业第一品牌而不懈努力。

苦丁茶保卫战

佚名

川南大地，2004年仲夏的一天夜晚。天气闷热得令人烦躁。霎时间，电闪雷鸣，大雨倾盆，整个大地都在震撼和摇晃。

筠连县政府小会议室灯火通明，室内人员不停地擦汗、喘气，面部表情木然中带有几分迷惑，他们不知道在这种天气下，县委、县人民政府把他们叫来意欲何为，是要抢险救灾吗？

县长走到台前，庄重严肃地开口了：“同志们，请大家来开个紧急会。半个小时前，央视二套以“色素染绿苦丁茶”为题，对我县部分小作坊生产者生产的劣质苦丁茶进行了曝光式报道。这是对我县的苦丁茶生产亮起了黄灯。苦丁茶是我县县域经济的一个支柱产业，是农民增收的一个主要项目，我们不能自毁财源。为此，县委、县政府决定，请大家来商量应对之策，要给广大消费者一个明确的交代和满意的答复。”

于是，在苦丁茶之乡的筠连，一场苦丁茶保卫战拉开了序幕。

说起苦丁茶，大家都知道是一样好东西，现代医学研究证明，它既可清热解毒，又可降脂降压。市场流行的苦丁茶主要有两种，一是海南、广西一带的大叶冬青，一是云贵川一带的小叶粗壮女贞。四川筠连是粗壮女贞的原产地，已有2000多年的饮用历史。20世纪90年代末期，筠连农民发明了一种新工艺，采摘顶芽嫩尖，取代传统苦丁茶的粗枝老叶，精心制作，特别以其汤色亮绿、叶底翠绿取胜，使之成为一种颇似青山绿水的茶品。这种新的茶品很快走俏全国茶叶市场，很多人

以能喝苦丁茶作为身价和品位的象征。极品苦丁茶一度卖到2000多元一千克。全县种植面积达到5万多亩。受到利益驱动，少数小作坊生产者打起了小算盘，以次充好、掺杂使假的现象开始抬头。媒体曝光给筠连苦丁茶敲响了警钟。

县委、县人民政府紧急开会的第二天，雨过天晴，阳光灿烂。县上质监、工商、卫生、农业、公安等部门和苦丁茶办公室、苦丁茶协会，分别召开会议，重温由县广电局连夜复制的央视节目，展开讨论，统一认识，贯彻县委、县政府的部署，上上下下紧急出动，决心重塑筠连苦丁茶的形象。为了对消费者负责，为了保护农民的利益，在筠连打响了一场整治苦丁茶生产经营秩序的宏大战役。第一，县上成立了整顿苦丁茶生产经营秩序指挥部，由分管县长任指挥长，统一部署，协调各方面的行动。第二，几家执法部门立即出动，查封涉案窝点，销毁不合格产品。第三，县政府发出公告，对苦丁茶的种植、加工、销售做出明确规定。第四，利用广播、电视、报纸、宣传车等舆论工具，大张旗鼓地宣传县政府公告和苦丁茶的生产标准。第五，封闭非法的交易市场、店铺和交易场所，制定市场准入的规范文件，由执法部门实施。第六，有关部门组成几个方面军，开展拉网式检查和监督，力争杜绝不合格产品上市。第七，修订地方生产标准，并升为市级、省级标准，进一步向国家推荐标准文本。第八，在治劣的同时，加大扶优力度，大力扶持像醒世公司那样的有品牌、有规模的龙头企业进行绿色种植、标准化加工，实施品牌战略。第九，改选并加强苦丁茶协会领导班子，充分发挥协会作用，加强行业自律，通过协会向全国做出庄严的质量承诺，在筠连产的苦丁茶上贴协会监制标签。第十，主动出击，组织有一定规模的苦丁茶生产企业参加博览会，展示形象，并主动邀请曾经曝光过筠连苦丁茶的媒体到筠连进行跟踪采访报道。

在县委、县人民政府的领导下，这场苦丁茶保卫战可谓波澜壮阔，各路兵马紧锣密鼓，既各自为战，又密切配合，力量互补。作为一支别动队，醒世公司发挥龙头作用，做出示范，加强产业化建设，坚持高标准，创品牌，源源不断地为市场提供卫生、安全、放心的茶品，为筠连苦丁茶

竖起了经得住检验的标杆；筠连苦丁茶协会则自警自省，当好参谋，协助政府部门进行调查研究，规划适宜区，发出呼吁书，整合品牌，疏通渠道，建设新的生存环境。

经过一段时间整治，筠连县的苦丁茶保卫战初战告捷，苦丁茶的生产、经营基本步入正轨。

最爱苦丁茶

夏乐敏

第一次喝苦丁茶是出于好奇。在同事的办公桌上看到小纸袋里黑色细长的茶叶卷儿，问同事这是什么茶？同事告诉我是醒世牌苦丁茶。我问：真的苦吗？同事笑了：你自己尝尝！于是，我把一个细长的茶叶卷儿放进了杯子，泡上开水。结果，我苦得舌头发麻，半天闭不上嘴。没办法，只好把杯中的茶水一遍遍倒掉，换新水，一直到茶色淡淡的，才敢慢慢地品尝，但是仍然感觉很苦。我奇怪：这么苦的茶，为什么有人喜欢喝呢？于是强迫自己品尝下去。渐渐地我发现，当苦涩的滋味慢慢过去，我感觉到了一种难以描述的馨香和惬意，甚至有点甜！仿佛遥远的天边慢慢飘来的一朵彩云，变换着颜色和形态；又仿佛是“远处高楼上”传来的一首悠扬的乐曲，时隐时现、时缓时急、时而清晰、时而模糊，让人觉得飘渺神秘。

我一下子喜欢上了这种苦中透香、涩里有甜的感觉。突然联想到自己奔波忙碌的生活，虽然辛苦、虽然艰难、虽然有很多的不如意，但是却不能放弃、不能停留，当踏平一个个坎坷、迎来一个个日出的时候，那种付出后的收获所带来的欣慰，是很难找到一句合适的话来概括的。这多像品苦丁茶的感觉！

自那以后，我渐渐把原来常喝的铁观音放到了一边，每每拈来一卷儿苦丁茶叶，浸泡在杯子里，一边工作，一边慢慢地品味。

醒世牌苦丁茶不仅改变了我的口味，而且还改变了我对喝茶的一些看法。

以前去超市买茶，通常只买一种红茶。不管家里来了什么样的客人，都是千篇一律地给人家沏上一杯红茶。

自从喜欢喝苦丁茶以后，我强烈地意识到：如果在不同的场合都能喝到自己喜欢的茶，那真是一种无言的快乐。于是，我再去超市买茶叶，就多买上几样：红茶两样、绿茶两样、花茶两样。家里来了客人，我就全部拿出来，要客人自己选择喝什么茶。很多时候，客人被我的真诚感染，都会告诉我喝哪一种。按照客人自己的选择沏茶，客人都很高兴地喝，不再出现以前那种沏了茶却一口不动的情况。客人因随意而快乐，我则因客人的快乐而欣慰。

其实，简单的生命的新陈代谢是为了活着，而活着不只是为了简单的生命的新陈代谢，还要为生命的意义而奔波劳碌。累了、苦了、伤了、喜了、悲了、痛了、哭了、笑了都可以坐在那里，静静地捧一杯茶，慢慢地品尝回味，把一个个平凡的瞬间，定格在自己的记忆里，那是怎样的一种惬意！

现在的我，每天必喝茶，喝茶首选醒世牌苦丁茶。因为茶里有生命，茶里有生活！人们常说：“人生如茶”，其实，人生如苦丁茶，只是需要我们用心去品。

醒世苦丁茶艺表演解说词

宜宾醒世茶业有限责任公司

一、前言

“一壶清茶一卷书，不知不觉到天明，皆说书经能醒世，茶胜书经更一层。”醒世苦丁是2001年第二届中国（上海）国际食品博览会金奖产品，还荣获了中国茶叶知名品牌的桂冠。她是我们公司糅合传统工艺与现代技术精心制作而成的珍品，其形似花蕊隽秀、色如碧玉剔透、香气清幽高贵、味苦而回甘，个中滋味非细品慢啜不能究其神韵，今天就让我们一起品味那份淡泊平和、宁静致远的悠然心境吧！

二、冲泡技巧

烫杯：（以昆河落天的方法注水）

“秋高银河泻，碧宇净如洗。”烫杯的目的是提高玻璃杯的温度，以利于茶叶香气的散发。

温茶：（取茶 1~2 克投入杯中）

“洁性不污染，为饮涤尘烦。”清冽的泉水涤尽万千凡尘，使心一尘不染，一妄不存，多少烦忧随之而去，只留纯洁与飘然于天地。

填水：

“细倾琼液清如旧，更瀹云芽味始全。”悬壶高冲，并以凤凰点头之方式冲转茶叶，醒世苦丁茶的水温要求是 100℃，此时正是“纤腰倦舞，又罗袜，踏波而起”。

候茶：

“香从灵坚垄上发，味自白石源中生，为公唤觉筠州梦，可待南柯一梦成。”

巡茶：绿雨点点。

品茗：品茗有三，须慢慢品来。

一饮涤昏寐，情思爽朗满天地（苦中作乐）

再饮清我神，忽如飞雨洒轻尘（忆苦思甜）

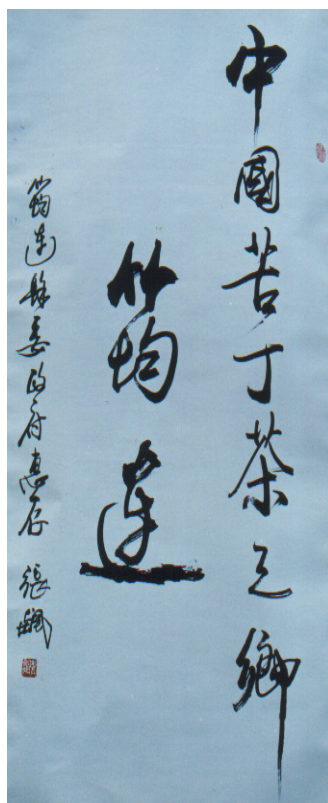
三饮便得道，何须苦心九天寻（苦尽甘来）

三、结束语

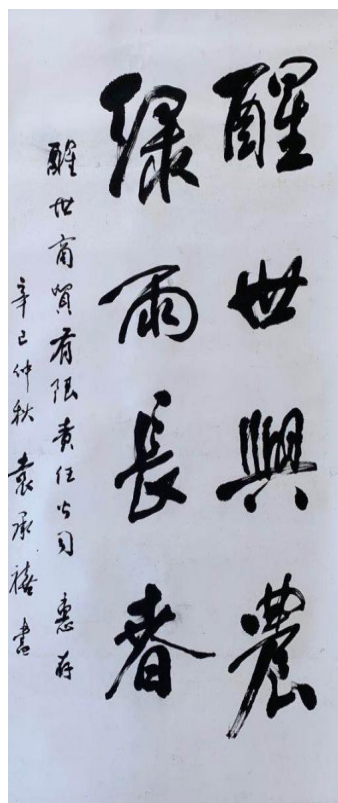
各位来宾，天地苍茫，岁月无痕。“一曲琵琶满秋月，不知身在绿雨间”，我们不期而遇，相遇在“绽香雪，飘千点”的茶香里，那淳深幽寂之韵味，高古平淡之诗情，早已将尘世间的、不平、不快、不安、不悦的烦躁荡尽，唯有醒世、醒悟，真情、真意长留心底。唱尽一杯须起舞，金河风月不胜情。

请各位慢慢品饮，谢谢！

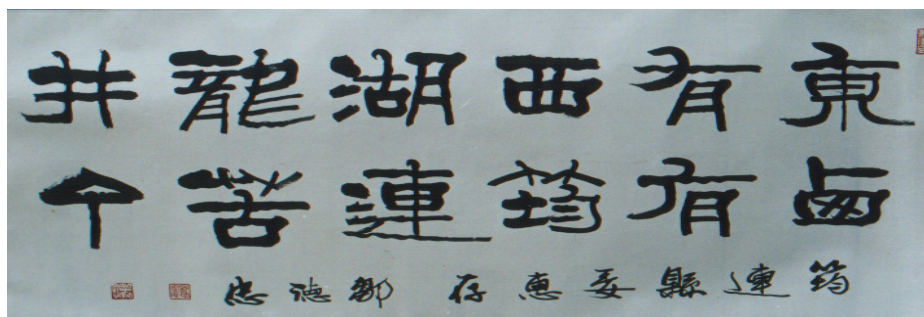
三、书法



中国苦丁茶之乡筠连（张飏）



醒世兴农 绿雨长春（袁承福）



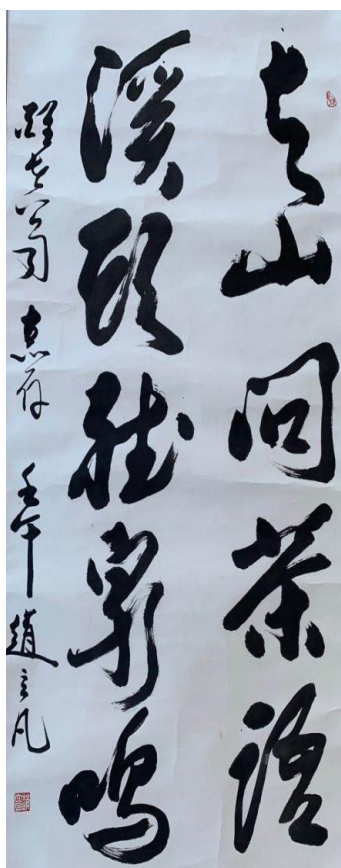
东有西湖龙井 西有筠连苦丁（邹德忠）



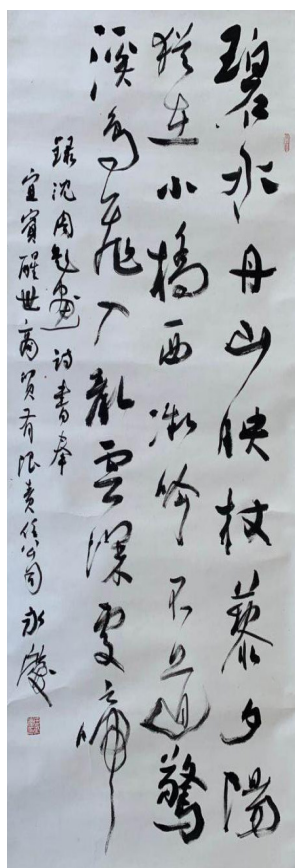
茶德扬帆（苏士澍）



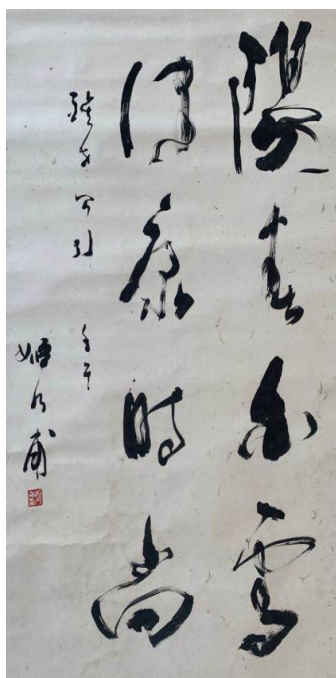
醒世苦丁茶 茶界梦之队（杨再春）



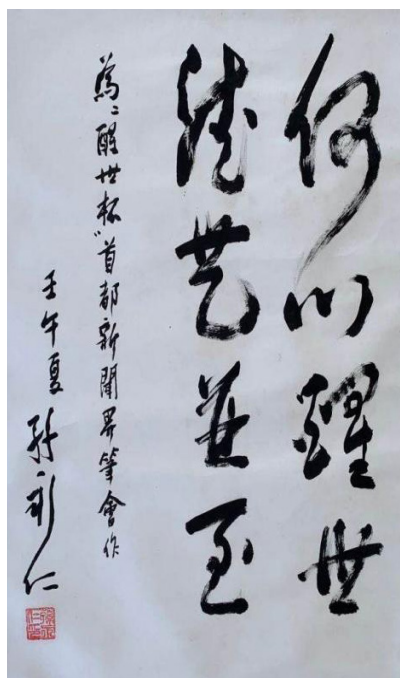
青山问茶语 溪头听泉鸣（赵立凡）



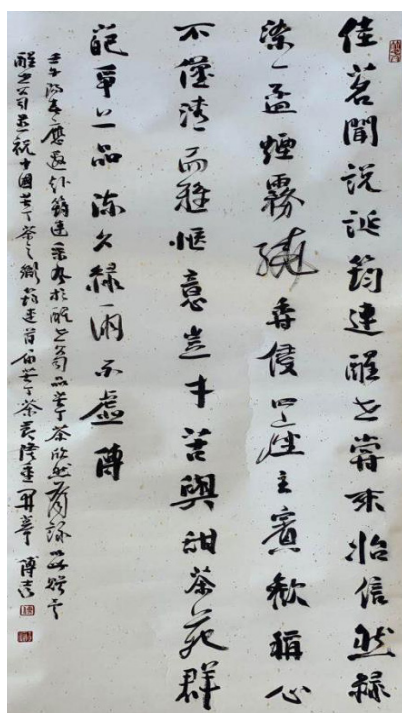
碧水丹山映杖藜（田永庆）



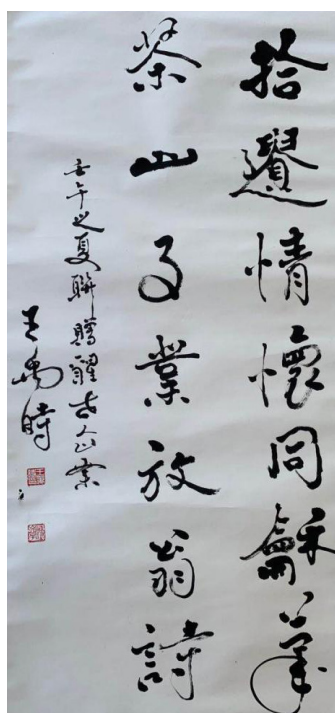
阳春白雪 健康时尚 (姬乃甫)



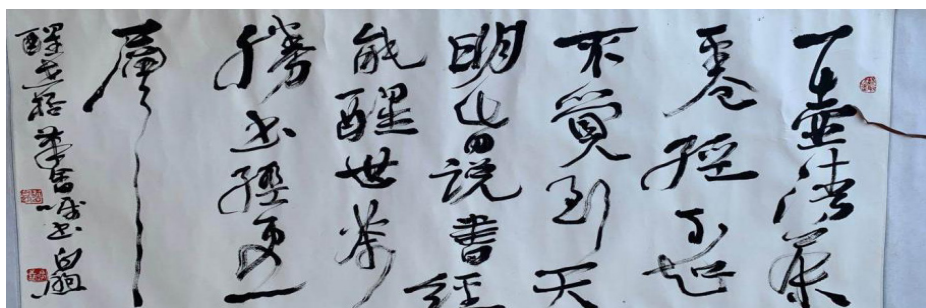
何以醒世 德艺并至（孙永仁）



佳茗闻说诞筠连（傅士河）



拾遗情怀同龢笔 茶山事业放翁诗(王禹时)



一壶清茶（白煦）

四、歌曲

香茗苦丁

1 = E $\frac{4}{4}$ $\frac{2}{4}$
♩ = 60

杨春熙 石顺义 词
王开杰 张 伟 曲

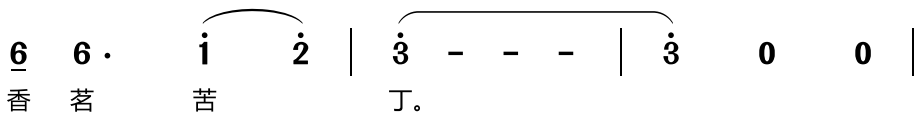
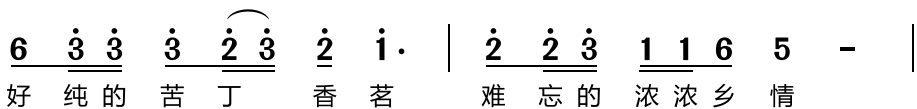
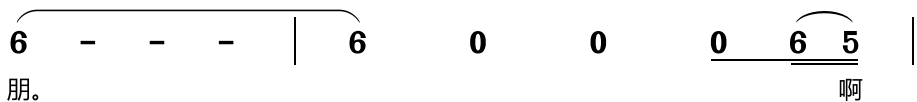
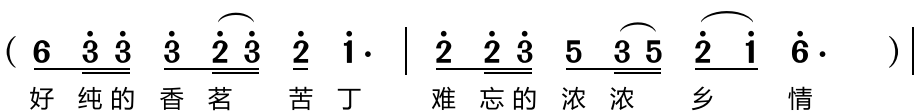
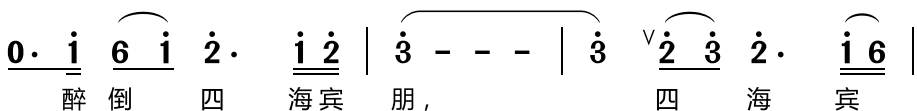
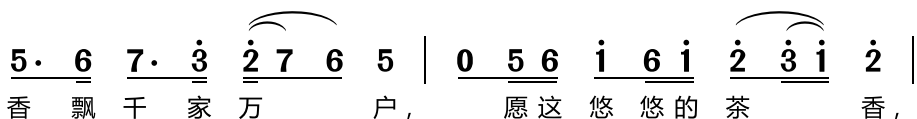
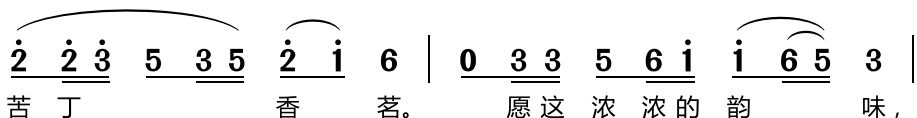
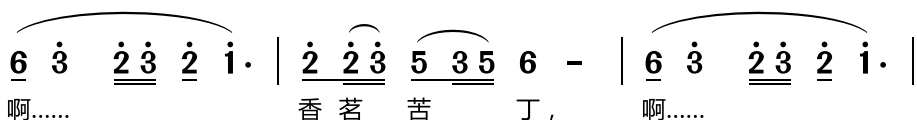
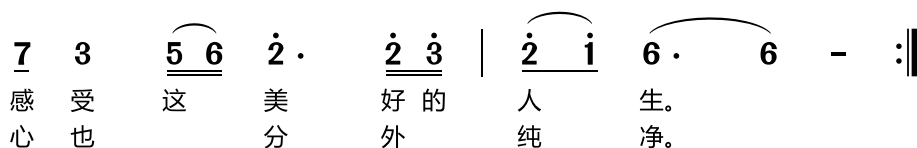
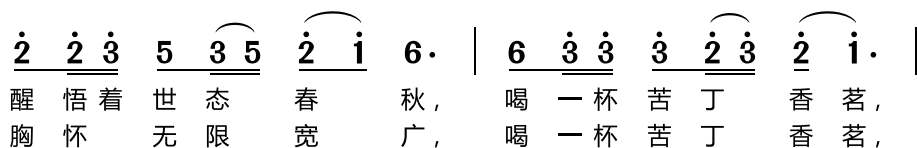
(伴)好 纯 的 香 茗 苦 丁 难 忘 的 浓 浓 的 乡 情

好 纯 的 苦 丁 香 茗, 难 忘 的 浓 浓 乡 情。啊.....

这 里 水 碧 山 青, 这 里 画 意 诗 情, 这 里 有 香 茗 这 里 有 苦 丁
这 里 情 深 意 浓, 这 里 纯 朴 热 情, 这 里 有 香 茗 这 里 有 苦 丁

这 里 有 勤 劳 的 百 姓。 香 茗 苦 丁,
这 里 有 迷 人 的 歌 声。 香 茗 苦 丁,

香 茗 苦 丁, 喝 一 杯 香 茗 苦 丁,
香 茗 苦 丁, 喝 一 杯 香 茗 苦 丁,



苦丁名茶走天涯

1 = $\flat$ E $\frac{4}{4}$

(女声独唱)

晏义镛 词

冯 勇 曲

高亢、自由 民歌风

($\sharp$) $\dot{1}$ $\dot{6}$ - - - $\dot{1}$ $\underline{\underline{6565323}}$ 3 - $\overset{5}{3}$ 0 $\overset{5}{3}$ 0 $\overset{5}{3}$ - - - $\underline{\underline{5 \cdot 3}}$ $\underline{\underline{2 \cdot 3}}$

$\underline{\underline{5 \cdot 3}}$ $\underline{\underline{2 \cdot 3}}$ $\underline{\underline{5 \cdot 3}}$ $\underline{\underline{2 \cdot 3}}$ $\underline{\underline{5 \cdot 3}}$ $\underline{\underline{2 \cdot 3}}$ 3 - $\overset{13}{2}$ - - $\overset{35}{\dot{1}}$ $\underline{\underline{6}}$ 0 |

ru
 $\underline{\underline{5 \cdot 3}}$ $\underline{\underline{5 \cdot 1}}$ $\hat{6}$ -) |

($\underline{\underline{3656}}$ $\underline{\underline{1 \cdot 2}}$ $\underline{\underline{3 \cdot 3}}$ 3)

$\dot{1}$ $\underline{\underline{6 \cdot 1}}$ 3 $\dot{1}$ $\dot{1}$ $\underline{\underline{6 \cdot 0}}$ 0 $\underline{\underline{6 \cdot 6}}$ | 6 $\underline{\underline{6 \cdot 5}}$ $\underline{\underline{2 \cdot 2}}$ $\overset{35}{3 \cdot}$ | 3 - 0 0 |
筠 连 云 峰 美 那个 美 如 画 也 ,

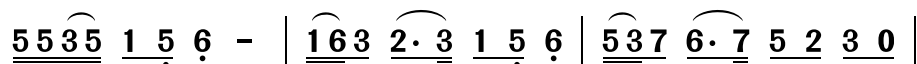
$\underline{\underline{6 \cdot 3}}$ $\underline{\underline{1 \cdot 1}}$ 3 5 $\underline{\underline{6 \cdot 2}}$ | $\underline{\underline{2 \cdot 2}}$ $\underline{\underline{3 \cdot 3}}$ $\overset{121}{6 \cdot}$ 0 | $\underline{\underline{2 \cdot 2}}$ $\underline{\underline{3 \cdot 5}}$ $\underline{\underline{6 \cdot 1}}$ $\overset{\sim}{5}$ |
漫 山 遍 野 苦 丁 茶 也 , 漫 山 遍 野 苦 丁

$\text{♩} = 70$ 中速稍快

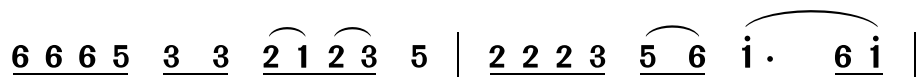
3 0 0 5 $\overset{1}{6}$ - | ($\underline{\underline{1 \cdot 6}}$ $\underline{\underline{6 \cdot 6}}$ $\underline{\underline{5 \cdot 6}}$ $\underline{\underline{6 \cdot 6}}$ $\underline{\underline{5 \cdot 3}}$ $\underline{\underline{2 \cdot 3}}$ 3 |
茶 也 哎。

||: $\underline{\underline{5 \cdot 3}}$ $\underline{\underline{3 \cdot 3}}$ $\underline{\underline{2 \cdot 3}}$ $\underline{\underline{3 \cdot 3}}$ $\underline{\underline{1 \cdot 6}}$ $\underline{\underline{5 \cdot 6}}$ $\underline{\underline{6 \cdot 6}}$ | $\underline{\underline{3 \cdot 6}}$ $\underline{\underline{6 \cdot 6}}$ $\underline{\underline{6 \cdot 6}}$ $\underline{\underline{1 \cdot 6}}$ $\underline{\underline{5 \cdot 6}}$ $\underline{\underline{6 \cdot 0}}$ |

$\underline{\underline{6 \cdot 6}}$ $\underline{\underline{6 \cdot 5}}$ 3 $\overset{5}{\dot{1}}$ $\underline{\underline{6 \cdot 5}}$ | $\underline{\underline{5 \cdot 2}}$ $\underline{\underline{2 \cdot 3}}$ $\underline{\underline{5 \cdot 5}}$ 5 - | $\underline{\underline{3 \cdot 3}}$ $\underline{\underline{3 \cdot 2}}$ $\underline{\underline{1 \cdot 6}}$ $\underline{\underline{2 \cdot 3}}$ |
说起那个 苦 丁 茶 , 原本生在 山 旻 旻 , 多少次 雷 电 劈 ,
让得那个 春 夏 , 科技普及 开 新 花 , 多少次 不 眠 夜 ,
而今采摘 嫩 芽 , 独具匠心 制 名 茶 , 苦茵茵的 味 儿 美 ,

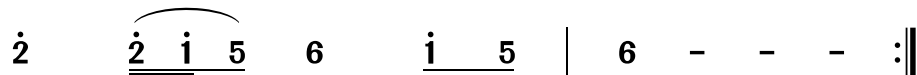


多少次 风雪压， 苦 丁 茶， 它 不 怕， 苦 丁 茶， 它 不 怕，
 多少次 汗雨下， 苦 丁 茶， 安 了 家， 苦 丁 茶， 安 了 家，
 人人赞 人人夸， 苦 丁 茶， 出 三 峡， 苦 丁 茶， 出 三 峡，



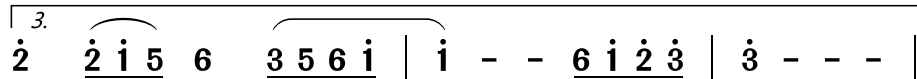
枝繁那个叶茂多 潇 洒， 枝繁那个叶 茂
 万户那个干家爱 上 它， 万户那个干 家
 筠连那个名茶走 天 涯， 筠连那个名 茶

1.2.

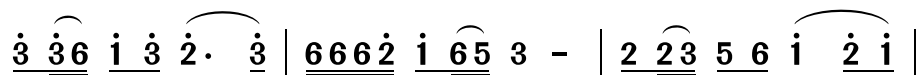


多 潇 洒， 多 潇 洒。
 爱 上 它， 爱 上 它。

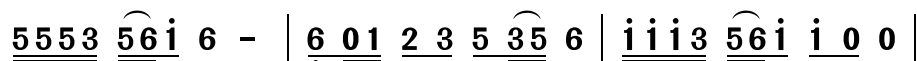
3.



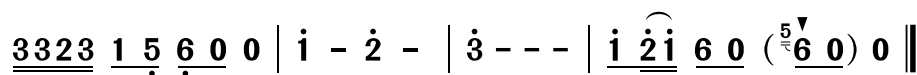
走 天 涯。 哎， 哎，



筠 连 云 峰 美， 漫 山 遍 野 苦 丁 茶， 筠 连 云 峰 美，



漫 山 遍 野 苦 丁 茶， 如 今 茶 业 大 发 展， 喜 看 名 茶 走 天 涯，



喜 看 名 茶 走 天 涯 走 天 涯， 苦 丁 茶。

第二节 苦丁茶艺术节

一、首届中国·宜宾“苦丁飘香”艺术节

2002年6月22—24日，宜宾市举办为期3天的“首届中国·宜宾‘苦丁飘香’艺术节”系列活动。6月22日9时，“首届中国·宜宾‘苦丁飘香’艺术节”在宜宾市人民广场隆重开幕，由著名演员唐国强、央视节目主持人施翌主持，影视演员卢奇、青年歌唱家陈思思和陈小涛等加盟演出，筠连县参演原创节目艺术节主题歌《香茗苦丁》和独唱歌曲《筠连女孩》《故乡我要回来》《苦丁名茶走天涯》等节目同台上演。大型广场文艺演出，吸引了成千上万的市民踊跃观看。22—23日，筠连县在翠屏区举办“苦丁茶艺术节书画邀请展”和“筠山定水竞风流”图片展，展出了国家、省、市书画家以苦丁茶为主题的书画作品70余件，展出图片100余件。还举办了筠连名特优产品展销会、招商引资会、群众流行歌舞会等。22日，在宜宾举办“中国苦丁茶之乡——筠连苦丁茶产业化研讨会”，23日、24日在筠连举办苦丁茶名优特新产品展示会、品评会和“首届中国宜宾筠连苦丁茶节招商签字仪式”，筠连县政府与商家签订了8个项目、总额4.03亿元的合作协议书。“首届中国·宜宾‘苦丁飘香’艺术节”系列活动由中共宜宾市委宣传部、宜宾市人民政府新闻办公室、宜宾市文化局、宜宾市广播电视局、中共筠连县委、筠连县人民政府主办，宜宾醒世商贸有限责任公司协办，中共筠连县委宣传部牵头、县旧城改造与开发建设指挥部等15个单位共同承办。筠连县筠连镇、双腾镇、团林苗族乡3个分会场同时隆重举行。省、市部门领导、专家、教授及云贵川部分县的领导和企业代表等参加了艺术节。中央、省、市媒体20多位记者赴会宣传报道。

二、筠连县首届“苦丁飘香”品茶节

2008年6月20—23日，筠连县举办了为期4天的首届“苦丁飘香”品茶节，同时还邀请全国知名专家举办茶叶发展专家论坛，评选出筠连县苦丁茶“茶王”。

筠连县城龙潭映翠园醒世茶业公司人群簇拥、充满欢声笑语，时断时续的小雨也挡不住人们参加筠连首届“苦丁飘香”品茶节的热情。园内挂出60多幅书法和国画作品，宜宾书画家现场挥毫泼墨，成为筠连县首届“苦丁飘香”品茶节的一大亮点。

现场为首届“苦丁飘香”品茶节助兴的12位书法家分别来自宜宾市书画院和高县、珙县、长宁县、翠屏区、筠连县。“结合苦丁茶是筠连的一张名片这个特点，我今天写了‘甘愿吃苦’四个字，这其中的意味要慢慢去体会。”宜宾市书画院院长傅士河对记者说。在笔会现场，一张张写有“煮茗夸阳羨 论诗到建安”“苦中乐”“品茗醒世”等的作品引来众口赞词。

6月22日，在筠连县首届“苦丁飘香”品茶节上，筠连县镇舟镇人梁宗前最终以1.38万元拍得“茶王”。品茶节上，全县卖出苦丁茶5000余千克，成交金额390多万元。

品茶节的召开进一步把筠连县优质绿茶和苦丁茶推向全国，使茶叶真正成为全县支柱产业。参加品茶节人数达15万人（次），来自全国各地茶叶经营商共签下7500余千克的订单，金额达450万元，其中苦丁茶390万元。

三、北京春茶节·宜宾筠连茶叶推介活动

2019年4月20—22日，“川货出川——2019年北京春茶节·宜宾筠连茶叶推介活动”在北京金源燕莎购物中心成功举办。此次活动由四川省宜宾市筠连县人民政府主办，北京市茶叶协会承办。北京市商务委领导、中国茶叶流通协会、北京市茶业协会领导及茶叶专家、茶企代表、新闻媒

体等 100 余人出席推介活动。

筠连县醒世茶业、冬青御品、瑞鑫茶业等 11 家非公龙头茶叶企业参加了此次活动并设立了茶叶展示区。现场众多嘉宾、领导、专家和茶企负责人共同品鉴来自川红故里——四川筠连的红茶和苦丁茶。

在推介会上，筠连县人民政府副县长钟声远作了筠连茶产业发展介绍。宜宾醒世茶业有限责任公司、筠连县冬青御品生态科技有限公司、筠连县瑞鑫茶业有限责任公司分别与北京二商京华茶业有限公司、北京正兴德茶叶有限公司、北京启元茶叶有限公司签订了战略合作协议。筠连县职业技术学校与北京老舍茶馆有限公司签订了茶文化交流协议。北京市茶叶协会授牌“筠连县川红工夫·筠连研学基地”“中国苦丁·筠连研学基地”。

附录一

宜宾醒世茶业有限责任公司企业标准

Q/71759744-9.1-2014

小 叶 苦 丁 茶

2014-1-9 发布

2014-1-9 实施

宜宾醒世茶业有限责任公司 发 布

目 录

前言

1 范围

2 规范性引用文件

3 术语和定义

4 分类与实物标准样

5 要求

5.1 基本要求

5.2 工艺要求

5.3 感官品质

5.4 理化指标

5.5 食品包装用材料卫生标准

5.6 卫生指标

5.7 生产卫生要求

6 试验方法

6.1 感官检验

6.2 理化指标检验

6.3 卫生指标检验

6.4 净含量的检验

6.5 净含量允差

7 检验规则

7.1 组批

7.2 取样

7.3 出厂检验

7.4 形式检验

7.5 判定规则

7.6 复检

8 标志标签、包装、运输和贮存

8.1 标志标签

8.2 包装

8.3 运输

8.4 贮存

8.5 保质期

Q/71759744-9.1-2014

前 言

本标准由宜宾醒世茶业有限责任公司提出
本标准由宜宾醒世茶业有限责任公司批准
本标准由 Q/71759744-9.1-2003 标准修订
本标准主要起草人：陈蓉 陈静

(以上4行文字左边统一与第1行齐平)

1 范围

本标准规定了“醒世苦丁”的术语和定义、分类、分级和实物标准样、生产要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于宜宾醒世茶业有限责任公司生产的所有小叶苦丁茶。

2 规范性引用文件

下列文件中的条例，通过在本标准中引用而构成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准。然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究所是否可以使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 7718-2011 预包装食品标签通则

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 14881-2013 食品生产通用卫生规范

NY/T 5018-2001 无公害食品 茶叶生产技术规程

NY/T 5337-2006 无公害食品 茶叶生产管理规范

GB/T 5009.57 茶叶卫生标准的分析方法

NY 5244 无公害食品 茶叶

GB/T 5009.7 食品中还原糖的测定

NY/T 392-2013 绿色食品 食品添加剂使用准则

GB/T 8302-2013 茶 取样

GB/T 8303-2013 茶 磨碎试样的制备及其干物质含量测定

GB/T 8304-2013 茶 水分测定

GB/T 8305-2013 茶 水浸出物测定

GB/T 8306-2013 茶 总灰分测定

GB/T 8311-2013 茶 粉末和碎茶含量测定

GB/T 5009.12 食品中铅的测定方法

GB/T 5009.13 食品中铜的测定方法

GB/T 5009.19 食品中六六六，DDT 残留量的测定方法

GB/T 5009.20 食品中有机磷农药残留量的测定方法

GB/T 17332 食品中有机氯和拟除虫菊酯类农药多种残留的测定方法

GB/T 14876 食品中甲胺磷与乙酰甲胺磷农药残留的测定方法

GB 11333-1989 铝制食具容器卫生标准

GB 11680-1989 食品包装用原纸卫生标准

GB 9683-1988 复合食品包装袋卫生标准

GB 9692-1988 食品包装用聚苯乙烯树脂卫生标准

GB 9693-1994 食品包装用聚丙烯树脂卫生标准

JJF 1070-2005 定量包装商品净含量计量检验规则

国家质量监督检验检疫总局、国家工商行政管理总局 [2004] 第 66 号令《零售商品称重计量监督规定》

国家质量监督检验检疫总局 [2005] 第 75 号令《定量包装商品计量监督管理办法》

国家质量监督检验检疫总局 [2007] 第 102 号令《食品标识管理规定》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 小叶苦丁茶

选用木樨科紫茎女贞和序梗女贞树嫩叶为原料，经独特的工艺步骤制成，具有外形条索紧细，色泽翠绿或暗绿，汤色翠绿明亮，滋味微苦回甘，叶底嫩绿、明亮品质特征的代用茶。

3.2 醒世苦丁

醒世茶业有限责任公司生产的“醒世”系列小叶苦丁茶。

4 分类与实物标准样

4.1 醒世苦丁按苦丁茶品质高低分为五个等级：极品、特级、一级、二级、三级，分别要求按照表 1 执行。

表 1 等级要求

级别	要求
极品	一芽一对叶初展
特级	一芽一对叶展
一级	一芽一对叶展或一芽二对叶初展
二级	一芽二对叶展开或一芽三对叶初展
三级	一芽三对叶展

4.2 每种产品的每一等级均设实物标准样，每二年更换一次。

5 要求

5.1 基本要求

5.1.1 产品具有苦丁茶的自然品质特征，口感微苦，而后回甘，具有自然花果香。

5.1.2 品质正常，无劣变、无烟、焦、酸、馊、霉味等。

5.2 工艺要求

醒世苦丁基本工艺流程为：鲜叶→鲜叶摊放→杀青→揉捻→烘焙→拼配→提香→包装→成品。

辅料添加：为改善加工品质，生产工艺过程中可添加葡萄糖作为辅料，添加的葡萄糖必须符合国家相关质量要求。除葡萄糖外，不得添加其他非苦丁茶类物质。

5.2.1 鲜叶

鲜叶验收标准应符合表 2 及 NY 5196 要求。

表2 醒世苦丁鲜叶验收标准

级别	嫩度	鲜度	匀度	净度
极品	一芽一对叶初展	新鲜，有活力	鲜叶长度≤ 1.0 厘米的占 90% 以上	无单叶、折伤叶、机械损伤叶、病害叶、发酵叶
特级	一芽一对叶展	新鲜，有活力	鲜叶长度≤ 1.5 厘米的占 90% 以上	无单叶、折伤叶、机械损伤叶、病害叶、发酵叶

续表

级别	嫩度	鲜度	匀度	净度
一级	一芽一对叶展或一芽二对叶初展	新鲜，有活力	鲜叶长度 ≤ 2.0 厘米的占80%以上 其中2.0~2.5厘米的 $\leq 20\%$	单叶、折伤叶、机械损伤叶小于5%，无病害叶、发酵叶、杂质
二级	一芽二对叶展开或一芽三对叶初展	新鲜，尚有活力	鲜叶长度 ≤ 3.5 厘米的占90%以上 其中3.5~4.0厘米的 $\leq 10\%$	单叶、折伤叶、机械损伤叶小于10%，无病害叶、发酵叶、杂质
三级	一芽三对叶展	尚新鲜，尚有活力	鲜叶长度 ≤ 5.0 厘米的占95%以上 其中 ≥ 5.0 厘米的 $\leq 5\%$	单叶、折伤叶、机械损伤叶小于15%，无病害叶、发酵叶、杂质

5.2.2 鲜叶堆放

进厂鲜叶分级均匀堆放，摊晾室要求通风良好，避免日光直射。根据气温的高低和自然风力的大小以及空气湿度的大小，用开闭门窗的方法加以调节，温湿度低或阴雨天可以用各种加温或用空调控制的办法，但要求室内的温度要相对一致。

室内温度应保持在10~20℃，最高不能超过22℃，要求摊晾槽前后温度保持一致；空气相对湿度要求在80%~90%。

一般摊晾槽上堆放鲜叶厚度在3厘米，发现茶青有萎凋现象时，不能喷水。雨水叶和露水叶置于沥水的摊青物上。每隔1~2小时翻动1次，翻抖时动作要轻，以免损伤芽叶。茶青采摘后存放时间不宜超过8小时。

5.2.3 杀青

将备用杀青锅（参照口径为70厘米）加温，当锅温度达240℃以上时投入250~500克鲜叶，快速翻炒，抖闷结合，杀青时间一般1~2分钟，当茶梗全部杀透变软后立即起锅。起锅后迅速均匀散热冷却。杀青叶要求无焦边、焦叶、红梗、红叶。加热时禁止用有烟燃料。

杀青原则：高温杀青，先高后低；抖闷结合，嫩叶多抖少闷，老叶多闷少抖；老叶嫩杀、嫩叶老杀。杀青要杀透、杀匀，无青草气味和烟气味。

5.2.4 揉捻

杀青摊凉后揉捻，用揉捻机结合手工按轻→重→轻原则沿同一方向揉捻，一边揉捻一边抖动，使之匀整，揉捻成型度达 85%~95% 即可。

5.2.5 烘焙

焙笼烘干，使之含水率低于 12%。封装储存的成品即为毛茶。

5.2.6 拼配

按照品质要求，将不同生产日期及不同生产基地的同一等级的苦丁茶毛茶原料按一定比例拼合。

5.2.7 提香

拼配后的茶叶进行再次烘干提香，使产品水分低于 8%。提香温度 60℃~125℃，提香时间 30~360 分钟。提香后的产品应对其进行感官检验和理化指标检验，检验合格后进入半成品库待包装。

5.2.8 包装

按照不同包装要求，对产品进行定量小袋（听罐）分装、装盒、塑封、喷码、装箱。

5.2.9 成品

包装后的产品每批进行随机抽检，抽检项目有净含量负差、包装外观，抽检率为 10%。抽检合格率为 100% 即可判定本批产品为质量合格，可作为成品进入仓库贮存。

5.3 感官品质

5.3.1 醒世苦丁产品各等级的感观品质应符合表 3 的要求。

表3 醒世苦丁产品各等级的感观品质要求

级别	原料要求	外 形				内 质			
		条索	色泽	整碎	净度	香气	滋味	汤色	叶底
极品	极品	紧细显锋苗	嫩绿	匀整	洁净	嫩香	鲜爽微苦回甘	翠绿明亮清澈	嫩绿、鲜活完整、明亮
特级	特级	紧细显锋苗	嫩绿	匀整	洁净	嫩香	鲜爽微苦回甘	翠绿明亮清澈	嫩绿、鲜活完整、明亮

续表

级别	原料要求	外 形				内 质			
		条索	色泽	整碎	净度	香气	滋味	汤色	叶底
一级	一级以上	紧细有锋苗	尚嫩绿	匀整	洁净	香清嫩	鲜微苦回甘	翠绿明亮	嫩绿、尚鲜活较完整、明亮
二级	二级以上	紧实有锋苗	绿	尚匀整	稍有嫩茎	清香	略苦回甘	绿明亮	较完整绿明亮
三级	三级以上	紧实	绿稍暗	欠匀整	有轻朴梗	尚清香	苦回甘	绿尚明亮	稍粗老较完整绿明亮

5.4 理化指标

应符合表 4 的规定。

表4 醒世苦丁理化指标

项 目	指 标				
	极品	特级	一级	二级	三级
水分 / (%) ≤	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
总灰分 / (%) ≤	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
粉末 / (%) ≤	1.5	2.0	2.0	3.0	3.0
水浸出物 / (%) ≥	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

5.5 食品包装用材料卫生标准

按 GB 11680-1989

GB 9683-1988

GB 9692-1988

GB 9693-1994 规定执行。

5.6 卫生指标

表5 醒世苦丁卫生指标

项目	指标（毫克 / 千克）
铅（ Pb ）	≤ 5.0
铜（ Cu ）	≤ 30.0
喹硫磷（ Quintiofos ）	≤ 0.2

续表

项目	指标 (毫克 / 千克)
六六六总量 (BHC)	≤ 0.1
滴滴涕总量 (DDT)	≤ 0.1
敌敌畏 (Dichlorovos)	≤ 0.1
乐果 (Dimethoate)	≤ 1
乙酰甲胺磷 (Acephate)	≤ 0.1
杀螟硫磷 (Fenitrothion)	≤ 0.5
三氯杀螨醇 (Dicofol)	≤ 0.1
氰戊菊酯 (Fenvalerate)	≤ 0.1
溴氰菊酯 (Deltamethrin)	≤ 5
氯氰菊酯 (Cypermethrin)	≤ 0.5
联苯菊酯 (Bifenthrin)	≤ 5
甲胺磷 (Methamidophos)	≤ 0.1

5.7 生产卫生要求

生产卫生应符合 GB 14881-2014 要求。

6 试验方法

6.1 感官检验

6.1.1 鲜叶及产品等级品质的评定, 须对照实物标准样, 以感官检验为主, 即根据检验人员正常的视觉、嗅觉、味觉、触觉, 评定苦丁茶品质。

6.1.2 采用干评、湿评结合, 外形与内质并重的评茶方法。

6.1.3 外形审评

取充分混匀的样品 50 克, 置于评茶盘中, 双手对角持样茶盘边缘呈波浪式的回转动数次后, 检视其外形, 评定苦丁茶的条索、整碎、净度、色泽四项品质因子。

6.1.4 内质审评

从评茶盘混匀的试样中称取 1.5 克苦丁茶样, 置于透明玻璃杯中 (注: 每杯用茶量应一次抓足, 不可多次取样添加), 注沸水 150 毫升, 浸泡 3 分钟后, 依次审评其整体冲泡效果 (观赏度)、香气、汤色、滋味

四项因子。最后，将杯中的苦丁茶叶移入叶底盘中，审评其叶底。

6.1.5 苦丁茶的外形和内质按各项因子分别评分，内质和外形两者的水平必须在同一级内，才能评为该级产品。全面品质因子的评分有一项低或一项较低和一项稍低或三项稍低者，均评为低于该级标准。

6.2 理化指标检验

6.2.1 取样

按 GB/T 8302-2013 规定的方法执行。

6.2.2 水分的检验

按 GB/T 8304-2013 规定的方法检验。

6.2.3 水浸出物的检验

按 GB/T 8305-2013 规定的方法检验。

6.2.4 总灰分的检验

按 GB/T 8306-2013 规定的方法检验。

6.2.5 粉末的检验

按 GB/T 8311-2013 规定的方法检验。

6.2.6 还原糖的检验

按 GB/T 5009.7 规定的方法检验。

6.3 卫生指标检验

按 NY 5244 规定的方法检验。

6.4 净含量的检验

按照 JJF 1070-2005 规定的方法检验。

6.5 净含量允差

包装产品的净含量允差按国家质量监督检验检疫总局 [2005] 第 75 号令《定量包装商品计量监督管理办法》执行。

7 检验规则

7.1 组批

同一批投料生产、同一班次加工过程中形成的独立数量的产品为同一个批次，同批产品的品质和规格一致。

7.2 取样

7.2.1 取样以“批”为单位，同一批投料生产、同一班次加工过程中形成的独立数量的产品为同一个批次，同批产品的品质和规格一致。

7.2.2 取样按 GB/T 8302-2013 的规定执行。

7.3 出厂检验

7.3.1 每批产品均做出厂检验，检验其感官品质、水分、粉末、重量和包装规格。

7.3.2 经检验合格签发合格证后，方可出厂。

7.4 形式检验

7.4.1 形式检验每季度或一个生产周期进行一次。有下列情况之一也应进行：

- a. 产品定型时；
- b. 当原料来源发生变化或主要设备更换，可能影响产品质量时；
- c. 出厂检验的结果与上一次形式检验结果有较大差异时；
- d. 停产一年以上恢复生产时；
- e. 国家有关规定提出要求时。

7.4.2 形式检验项目为本标准中全部技术要求。

7.5 判定规则

7.5.1 产品经出厂检验全部符合本标准，判为合格品。如有一项或一项以上不符合本标准规定，须加倍抽样复验不合格项目，复验后仍不符合本标准时，则判整批产品不合格。

7.5.2 形式检验全部符合本标准技术要求，判定为合格品，如有一项不符合，则判整批产品不合格。

7.6 复检

对检验结果有争议时，应向承担复检工作的食品检验机构申请复检，复检机构出具的复检结论为最终检验结论。

8 标志标签、包装、运输和贮存

8.1 标志标签

产品标志应符合 GB 7718-2011 和国家相关法规的规定，同时产品外

包装上应按 GB/T 191-2008 的规定附相应图示标志。

8.2 包装

8.2.1 包装材料

产品的包装材料应符合 GB 9683-1988、GB 9692-1988、GB 9693-1994、GB 11333-1989、GB 11680-1989 的要求。

8.2.2 产品内包装材料必须符合食品卫生要求。所有包装材料必须不受杀菌剂、防腐剂、熏蒸剂、杀虫剂等物品的污染，防止引入二次污染。

8.2.3 产品外包装要牢固、防潮、美观、无异味、能保护茶叶品质，便于包装、装卸、仓储、运输。

8.2.4 包装上的印刷油墨或标签中使用的黏着剂、印油、墨水等均需无毒。

8.2.5 包装须符合 GB 11680、GB 7718 规定。

8.3 运输

8.3.1 运输工具应清洁卫生、干燥，无异味、严禁与有毒、有害、有异味、易污染的物品混装、混运。

8.3.2 运输包装必须符合食品包装规定，牢固、整洁、防潮，应有明显的运输标志。

8.3.3 运输时必须稳固、防潮、防雨、防曝晒，装卸时轻装轻卸，防止碰撞。

8.4 贮存

8.4.1 严格遵守《中华人民共和国食品卫生法》中关于食品贮藏的规定。禁止产品与有毒、有害、有异味、易污染的物品接触。

8.4.2 产品密封避光贮存，仓库室温在 20℃ 以下，贮存地点必须清洁、防潮、避光和无异味，保持通风干燥，周围环境要清洁，远离污染源。

8.4.3 保持仓库的清洁卫生。搞好防鼠、防虫、防霉工作，禁止吸烟和吐痰，严禁使用化学合成的杀虫剂、防鼠剂及防霉剂。

8.4.4 在保质期内产品出现一定程度的黄化，属于正常现象，不影响饮用。

8.5 保质期

产品保质期为 12 个月。

附录二

备案号：510000（备）-239-2005

DB/5115

四川省宜宾市地方标准

DB5115/T1—2005

苦 丁 茶

2005-03-17 发布

2005-05-01 实施

四川省宜宾质量技术监督局 发布

目 次

前言.....II

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 技术要求.....1

3.1 主要原料及辅料.....1

3.2 感官要求.....2

3.3 理化指标.....2

3.4 卫生指标.....3

3.5 净含量允差.....3

4 检验方法.....3

4.1 感官要求.....3

4.2 理化指标检验.....3

4.3 卫生指标检验.....3

5 检验规则.....3

5.1 组批.....3

5.2 出厂检验.....3

5.3 形式检验.....3

5.4 判定规则.....3

6 标志、包装、运输、贮存.....3

6.1 标志.....3

6.2 包装.....4

6.3 运输.....4

6.4 贮存.....4

6.5 保质期.....4

表1 鲜叶质量要求.....2

表2 感官要求.....2

表3 理化指标.....3

前 言

苦丁茶是宜宾的一项特色产业,近几年在种植和加工方面具有一定规模,市场需求量呈上扬趋势,为保障宜宾苦丁茶质量,保障人体健康,满足市场需求,促进宜宾苦丁茶生产的可持续发展,特制定本标准。

本标准的编写格式按 GB/T1.1《标准化工作导则 第一部分:标准的结构和编写规则》和 GB/T1.2《标准化工作导则 第二部分:标准中规范性技术要素内容的确定方法》的规定。

本标准由宜宾市筠连县苦丁茶办公室、宜宾市筠连县苦丁茶协会提出。

本标准由四川省宜宾质量技术监督局负责解释。

本标准起草单位:四川省宜宾质量技术监督局、宜宾市筠连县委农工办、宜宾市筠连县农业局、宜宾市筠连质量技术监督局、宜宾市筠连县苦丁茶办公室、宜宾市筠连县苦丁茶协会

本标准主要起草人:谢明生 周启飞 刘志坚 李云超

本标准首次发布日期:2005年03月17日

苦丁茶

1 范围

本标准规定了苦丁茶的技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以木樨科苦丁茶树的幼嫩芽叶为原料，经特殊工艺制作而成的苦丁茶产品。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191—2000 包装储运图示标志

GB/T 5009.7—2003 食品中还原糖的测定

GB 7718 预包装食品标签通则

GB/T 8302—2002 茶 取样

GB/T 8304—2002 茶 水分测定

GB/T 8305—2002 茶 水浸出物测定

GB/T 8306—2002 茶 总灰分测定

GB/T 8311—2002 茶 粉末和碎茶含量测定

GB 9683 复合食品包装袋卫生标准

GB 9692 食品包装用聚苯乙烯树脂卫生标准

GB 9693 食品包装用聚丙烯树脂卫生标准

GB 11333 铝制食具容器卫生标准

GB 11680 食品包装用原纸卫生标准

NY/T 5018—2001 无公害食品 茶叶生产技术规程

NY 5020 无公害食品 茶叶产地环境条件

NY 5244 无公害食品 茶叶

国家技术监督局令第 43 号《定量包装商品计量监督规定》

3 技术要求

3.1 主要原料及辅料

3.1.1 苦丁茶原料生产技术准则和产地环境必须符合 NY/T 5018 及 NY 5020 的有关规定。

3.1.2 苦丁茶鲜叶

3.1.2.1 苦丁茶鲜叶质量要求应符合表 1 的规定。

表 1 鲜叶质量要求

级别	嫩 度	鲜 度	匀 度	净 度
特级	一芽一对叶初展	新鲜, 有活力	鲜叶长度 ≤ 1.5 厘米的占90%以上	无单叶、折伤叶、机械损伤叶、病害叶、发酵叶
一级	一芽一对叶展	新鲜, 有活力	鲜叶长度 ≤ 2.0 厘米的占80%以上 其中2.0~2.5厘米的 $\leq 20\%$	单叶、折伤叶、机械损伤叶小于5%, 无病害叶、发酵叶、杂质
二级	一芽一对叶展或一芽二对叶初展	新鲜, 尚有活力	鲜叶长度 ≤ 3.5 厘米的占90%以上 其中3.5~4.0厘米的 $\leq 10\%$	单叶、折伤叶、机械损伤叶小于10%, 无病害叶、发酵叶、杂质
三级	一芽二对叶展开或一芽三对叶初展	尚新鲜, 尚有活力	鲜叶长度 ≤ 5.0 厘米的占95%以上 其中 ≥ 5.0 厘米的 $\leq 5\%$	单叶、折伤叶、机械损伤叶小于15%, 无病害叶、发酵叶、杂质

3.1.2.2 鲜叶盛装容器必须洁净, 无污染, 不得使用塑料袋等软包装材料; 鲜叶盛装不紧压; 运输工具、贮存地点必须清洁卫生。

3.1.2.3 鲜叶收购应严格执行验收标准, 不得收购掺假及异变、霉味、劣变或受到污染等不符合卫生要求的鲜叶。堆叶收购地点应通风、干燥、洁净。

3.1.2.4 产品应具有苦丁茶的自然品质特征: 口感苦爽而后回甘。

3.1.2.5 产品品质正常, 不得变白, 无劣变, 无烟、焦、酸、馊、霉等异味。

3.1.2.6 辅料

为改善加工品质, 生产工艺过程中可添加葡萄糖作为辅料, 添加的葡萄糖必须符合国家相关质量要求。除葡萄糖外, 不得添加其他非苦丁茶类物质。

3.2 感官要求

感官要求见表 2。

表 2 感官要求

级别	原料要求	外 形				内 质			
		条索	色泽	整碎	净度	香气	滋味	汤色	叶底
特级	特级	紧细显锋苗	嫩绿	匀整	洁净	嫩香	鲜爽 微苦回甘	翠绿 明亮 清澈	嫩绿、鲜活 完整、明亮
一级	一级以上	紧细有锋苗	尚嫩绿	匀整	洁净	香清嫩	鲜 微苦回甘	翠绿 明亮	嫩绿、尚鲜活 较完整、明亮
二级	二级以上	紧实有锋苗	绿	尚匀整	稍有 嫩茎	清香	略苦回甘	绿 明亮	较完整 绿明亮
三级	三级以上	紧实	绿稍暗	欠匀整	有轻 朴梗	尚清香	苦回甘	绿 尚明亮	稍粗老、较完整 绿明亮

3.3 理化指标

理化指标见表 3。

表 3 理化指标

项 目	指 标
水分, %	≤10.0
总灰分, %	≤3.0
粉末, %	≤2.0
水浸出物, %	≥45.0
葡萄糖, %	≤12

3.4 卫生指标

卫生指标按 NY 5244 的规定执行。

3.5 净含量允差

包装产品的净含量允差按国家技术监督局令第 43 号《定量包装商品计量监督规定》执行。

4 试验方法

4.1 感官要求

苦丁茶鲜叶及苦丁茶产品感官要求用感官进行检验。

4.2 理化指标检验

4.2.1 取样按 GB/T 8302 规定执行。

4.2.2 水分测定按 GB/T 8304 规定执行。

4.2.3 水浸出物测定按 GB/T 8305 规定执行。

4.2.4 总灰分测定按 GB/T 8306 规定执行。

4.2.5 粉末测定按 GB/T 8311 规定执行。

4.2.6 葡萄糖的测定按 GB/T 5009.7 规定执行。

4.3 卫生指标检验

卫生指标检验按 NY 5244 的有关要求执行。

5 检验规则

5.1 组批

同一班次、同一品种、同一条生产线的产品为一批次。

5.2 出厂检验

产品经检验合格方可出厂，出厂检验项目包括感官要求、理化指标及包装净含量。

5.3 形式检验

5.3.1 形式检验每季度或一个生产周期进行一次。有下列情况之一也应进行：

- a. 更改关键工艺时；
- b. 长期停产，恢复生产时；
- c. 国家质量监督机构提出进行形式检验时。

5.3.2 形式检验项目为本标准中全部技术要求。

5.4 判定规则

5.4.1 产品经出厂检验全部符合本标准，判为合格品。如有一项或一项以上不符合本标准规定，须加倍抽样复验不合格项目，复验后仍不符合本标准时，则判整批产品不合格。

5.4.2 形式检验全部符合本标准技术要求，判定为合格品，如有一项不符合，则判整批产品不合格。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

产品标志应符合 GB 7718 的规定,同时产品外包装上应按 GB/T 191 的规定附相应图示标志。

6.2 包装

6.2.1 包装材料

产品的包装材料应符合 GB 9683、GB 9692、GB 9693、GB 11333、GB 11680 的要求。

6.2.2 产品内包装应清洁、干燥,无异味。

6.2.3 产品外包装要牢固,防潮,美观,无异味,能保护茶叶品质,便于装卸、仓储、运输。

6.3 运输

运输工具应清洁、干燥,无异味、无污染,装卸时轻放、轻卸,严禁与有毒、有异味、易污染的物混装混运,运输时应防雨、防潮、防曝晒。

6.4 贮存

产品密封贮存,室温在 20℃ 以下,贮存地点应清洁、干燥,无异味、无污染。

6.5 保质期

保质期 8 个月。

附录三

ICS 67.140.10
CCS X 55

DB5115

四川省（宜宾市）地方标准

DB 5115/T 56—2020

地理标志产品 筠连苦丁茶生产技术规范

2020 - 11 - 25 发布

2020 - 11 - 30 实施

宜宾市市场监督管理局 发布

目 次

前言.....

1 范围.....

2 规范性引用文件.....

3 术语和定义.....

4 保护范围.....

5 自然环境.....

6 栽培管理.....

7 生产要求.....

8 原料.....

9 加工技术要求.....

10 质量要求.....

11 检验方法.....

12 检验规则.....

13 复验.....

14 标志、标签、包装、运输、贮存和保质期.....

前 言

本文件按照GB/T 17924《地理标志产品标准通用要求》和GB/T 1.1《标准化工作导则 第一部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由筠连县农业农村局和筠连县市场监督管理局提出。

本文件由宜宾市农业农村局归口。

本文件由宜宾市市场监督管理局发布。

本文件起草单位：筠连县食品行业协会、四川万豪企业管理咨询有限公司、筠连县青山绿水茶叶专业合作社、筠连县冬青御品生态科技有限责任公司。

本文件主要起草人：李云超、胡新、沈辅君、杨杰、刘宗文、王强、周光丛、张银、李堰军、万春美、靳西彪。

地理标志产品 筠连苦丁茶生产技术规范

1 范围

本文件规定了地理标志产品筠连苦丁茶生产技术规范的保护范围、自然环境、栽培管理、生产要求、原料、加工技术要求、质量要求、检验方法、检验规则、复验，以及标志、标签、包装、运输、贮存和保质期的要求。

本文件适用于宜宾市筠连县现辖行政区域范围内筠连苦丁茶的生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求
- GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB/T 8302 茶 取样
- GB/T 8305 茶 水浸出物测定
- GB/T 8311 茶 粉末和碎茶含量测定
- GB 9683 复合食品包装袋卫生标准
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB/T 23776 茶叶感官审评方法
- GB/T 30375 茶叶贮存
- NY/T 288 绿色食品 茶叶
- GH/T 1070 茶叶包装通则
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
- GH/T 1091 代用茶
- 原国家质量监督检验检疫总局令（2005）第75号 《定量包装商品计量监督管理办法》
- 原国家质量监督检验检疫总局令（2005）第78号 《地理标志产品保护规定》
- 原国家质量监督检验检疫总局公告（2006）第109号 《关于发布地理标志保护产品专用标志比例图的公告》

3 术语和定义

DB 5115/T 56—2020

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

筠连苦丁茶

在四川省筠连县行政区域范围内特定的自然生态环境条件下,选用木樨科粗壮女贞芽、叶为原料,经独特的工艺制成,具有“条索紧细、色泽翠绿或墨绿、汤色明亮、滋味微苦回甘、叶底鲜活”等品质特征的代用茶。

4 保护范围

筠连苦丁茶地理标志地域范围为宜宾市筠连县现辖行政区域内。

5 自然环境

5.1 产地地理位置和地形特征

产地位于四川盆地南缘,云贵高原北麓川滇两省结合部,地处东经 $104^{\circ}17'45''\sim 104^{\circ}47'20''$,北纬 $27^{\circ}50'37''\sim 28^{\circ}14'8''$ 。地势南高北低,为四川盆地向云贵高原过度地带。境内最高海拔1777.2米,最低河谷海拔368.5米。独特的地理位置和地形特征,造就了筠连苦丁茶独有的品质。

5.2 气候特点

中亚热带季风气候区,气候温和,雨量充沛,水热同期、冬季气温高、春季回暖早。垂直气候特征明显,气温由东北向西南随海拔升高而降低,雨量由北向南,由低到高逐步增多。全年降雨充沛、光照充足,年平均气温 17.6°C ,年平均空气相对湿度81%,年均降水量1202.9毫米,降水日数204天;光照充足,热量充沛,年日照时数为1050.8小时,常年平均日照百分率为24%,全年太阳总辐射为82.6千卡/立方厘米,3—10月占全年的82%;少见霜雪,无霜期长达344天,年平均相对湿度大多在80%以上。有利于筠连苦丁茶茶树生长和茶叶良好品质的形成。

5.3 土壤特质

土壤质地为黄壤类、黄棕壤类壤土,pH值4.5~6.5,土层厚度 ≥ 55 厘米,有机质含量 $\geq 2.0\%$ 。适宜筠连苦丁茶茶树生长。

5.4 生态环境

森林生物资源十分丰富,森林覆盖率54.25%,良好的森林生态环境造就了筠连苦丁茶高品质的质量特征。

6 栽培管理

6.1 育苗

采用无性繁殖的方式进行育苗。

6.2 定植

DB 5115/T 56—2020

每年2月份或10—11月定植。栽植密度 $\leq 1\ 000$ 株/公顷（1公顷=15亩）。

6.3 施肥

茶园施用有机肥、茶树专用肥。每年施优质有机肥 ≥ 166.67 千克/667米²。农药、化肥等的使用应符合国家的相关规定，不应污染环境。

6.4 病虫害防治

采用物理方法为主防治病虫害，如杀虫灯、可降解诱虫板。出现爆发性病虫害时，宜使用生物农药、植物源或矿物源农药防治。

7 生产要求

7.1 生产场所

环境、设施与卫生管理，应符合 GB 14881 的规定。

7.2 生产用水

应符合 GB 5749 的规定。

8 原料

8.1 每年1月起，鲜叶嫩度宜在一芽三对叶以内。

8.2 鲜叶盛装容器应符合 GB 4806.1 和 GB 4806.7 的规定。

8.3 鲜叶收集应符合 NY/T 288 的要求，应无掺杂、无劣变、无烟、焦、酸、馊、霉等异味或被污染等。

8.4 运输工具、贮存地点应通风、干燥、洁净、卫生。

8.5 鲜叶分为：特级、一级、二级、三级，质量要求应符合表1的规定。

表1 鲜叶等级及质量要求

级别	嫩度	鲜度	匀度	净度
特级	一芽一对叶初展	新鲜，有活力	鲜叶长度 ≤ 1.5 厘米的占 75%~80%以上	无单叶、折伤叶、机械损伤叶、病害叶、发酵叶、杂质
一级	一芽一对叶展	新鲜，有活力	鲜叶长度 ≤ 2.0 厘米的占 80%以上，其中 2.0~2.5厘米的 $\leq 20\%$	单叶、折伤叶、机械损伤叶小于 5%，无病害叶、发酵叶、杂质
二级	一芽一对叶展或一芽二对叶初展	新鲜，尚有活力	鲜叶长度 ≤ 3.5 厘米的占 90%以上，其中 3.5~4.0厘米的 $\leq 10\%$	单叶、折伤叶、机械损伤叶小于 10%，无病害叶、发酵叶、杂质
三级	一芽二对叶展开或一芽三对叶初展	尚新鲜，尚有活力	鲜叶长度 ≤ 5.0 厘米的占 95%以上，其中 ≥ 5.0 厘米的 $\leq 5\%$	单叶、折伤叶、机械损伤叶小于 15%，无病害叶、发酵叶、杂质

9 加工技术要求

9.1 加工流程

DB 5115/T 56—2020

主要加工工艺流程见图1，加工过程中不应添加葡萄糖等添加剂。

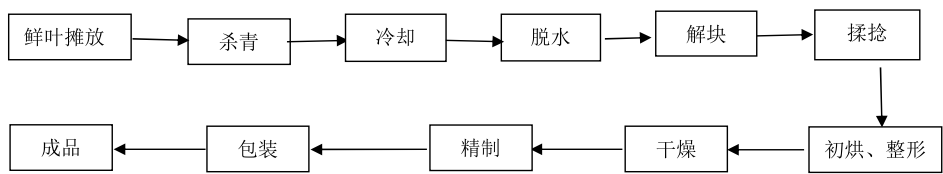


图1 主要加工工艺流程

9.2 加工要求

9.2.1 摊放

鲜叶按等级，分开摊放。

9.2.2 杀青

采用沸水、蒸汽等方式进行，应杀透、杀匀。

9.2.3 冷却

将杀青后的茶叶放入冷水中冷却至常温。

9.2.4 脱水

宜使用离心机等设备将茶叶脱水至无滴水状态。

9.2.5 解块

将黏结的茶叶均匀分开。

9.2.6 揉捻

宜用揉捻机并手工辅助整形至茶叶卷紧成条。

9.2.7 初烘、整形

采用毛火或微火烘焙，将茶叶加工成条形、卷曲形等形状。

9.2.8 干燥

将成形后的茶叶烘干至茶叶含水率不超过10%。

9.2.9 精制

通过拣、筛等方法对茶叶进行感官分级。

9.2.10 包装

应符合GH/T 1070的规定。

10 质量要求

DB 5115/T 56—2020

10.1 感官要求

筠连苦丁茶成品按品质分为特级、一级、二级和三级四个等级。感官要求应符合GH/T 1091和表2的规定。

表2 感官指标

级别	鲜叶要求	外形				内质			
		条索	色泽	整碎	净度	香气	滋味	汤色	叶底
特级	特级	紧细 显锋苗	翠绿	匀整	洁净	嫩香	鲜爽、微 苦回甘	翠绿、明 亮、清澈	嫩绿明亮、鲜 活、完整
一级	一级以上	紧细 有锋苗	尚翠绿	匀整	洁净	清香	鲜、微苦 回甘	翠绿、明 亮	嫩绿明亮、尚鲜 活、较完整
二级	二级以上	紧实 有锋苗	绿	尚匀整	稍有 嫩茎	清香	略苦回甘	绿、明亮	较完整、绿明亮
三级	三级以上	紧实	绿稍暗	欠匀整	有轻 朴梗	尚清香	苦回甘	绿、尚明 亮	稍粗老、较完 整、绿明亮

10.2 理化指标

应符合表3的规定。

表3 理化指标

项目		指标			
		特级	一级	二级	三级
水分/（%）	≤	8.5			
总灰分/（%）	≤	12.0			
粉末/（%）	≤	2.0		3.0	
水浸出物/（%）	≥	45.0			
黄酮/（%）	≥	1.9			

10.3 食品安全指标

10.3.1 污染物限量应符合GB 2762的规定。

10.3.2 农药残留限量应符合GB 2763的规定。

10.3.3 食品添加剂指标应符合GB 2760的规定。

10.4 生产加工过程的卫生要求

应符合GB 14881的规定。

10.5 净含量

应符合原国家质量监督检验检疫总局令〔2005〕第75号的规定。

DB 5115/T 56—2020

11 检验方法

11.1 感官指标检验

按GB/T 23776的规定。

11.2 理化指标检验

11.2.1 水分检验：按 GB 5009.3 的规定执行。

11.2.2 总灰分检验：按 GB 5009.4 的规定执行。

11.2.3 粉末检验：按 GB/T 8311 的规定执行。

11.2.4 水浸出物检验：按 GB/T 8305 的规定执行。

11.2.5 黄酮检验：参照 GB/T 24283 中总黄酮的检验方法进行。

11.3 食品安全指标检验

11.3.1 污染物限量：按 GB 2762 的规定执行。

11.3.2 农药残留限量：按 GB 2763 的规定执行。

11.3.3 食品添加剂：按 GB 2760 的规定执行。

11.4 生产加工过程卫生要求的检验

应按 GB 14881 的规定执行。

11.5 净含量检验

按JJF 1070的规定执行。

12 检验规则

12.1 组批和抽样

12.1.1 以“批”为单位，同一批投料生产，同一班次加工过程中形成的独立数量的产品为一个批次。同批产品的品质和规格应一致。

12.1.2 取样按 GB/T 8302 的规定执行。

12.2 检验分类

12.2.1 出厂检验

12.2.1.1 检验项目：感官要求、水分、粉末、净含量。

12.2.1.2 每批产品均应做出厂检验，经检验合格后方可出厂。

12.2.2 形式检验

检验项目为本文件规定的全部质量要求，正常生产时每一年进行一次形式检验；有下列情况时也应进行形式检验：

a) 产品定型时；

b) 当原料来源发生变化或主要设备更换，可能影响产品质量时；

c) 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；

- d) 停产一年以上恢复生产时；
- e) 国家法定质量监管机构提出型式检验要求时。

12.2.3 判定规则

批次产品是否合格应按照以下规则进行判定：

- a) 凡有劣变、有污染、有异味者，该批产品判为不合格；
- b) 本文件规定的全部质量要求，任一项不合格者，该批产品判为不合格；
- c) 本文件规定的出厂检验或型式检验项目中，全部项目合格者，该批产品判为合格。

13 复验

对检验结果有争议时，应在同一批产品中重新按 GB/T 8302 规定加倍取样，进行不合格项目的复验，以复验结果为准。

14 标志、标签、包装、运输、贮存和保质期

14.1 标志、标签

14.1.1 外包装标志符合 GB/T 191 的规定。

14.1.2 预包装产品标签应符合 GB 7718 的规定。

14.1.3 销售和运输包装箱（盒）上应有地理标志产品专用标志，并标明产品名称、数量（个数或净含量）、产地、包装日期、生产单位、执行标准及保质期等内容。地理标志产品专用标志应符合《关于发布地理标志保护产品专用标志比例图的公告》规定，使用应符合《地理标志产品保护规定》。

14.2 包装

14.2.1 应符合 GH/T 1070 和 GB 4806.1 的规定。内包装材料采用复合食品包装袋，质量应符合 GB 9683 的规定。其他包装材料和容器应符合相应国家标准和有关规定。

14.2.2 包装容器应整齐、封装严密、无漏气、漏物现象。

14.2.3 包装箱应封装、捆扎牢固。

14.3 运输

14.3.1 运输工具应清洁、干燥、无异味、无污染。

14.3.2 运输时应防潮、防雨、防暴晒。

14.3.3 装卸时轻放、轻卸，不应与有毒、有异味、易污染的物品混装混运。

14.4 贮存

应符合 GB/T 30375 的规定。

14.5 保质期

在 20℃±5℃ 的条件下 18 个月。