

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2956—2018

金花茶栽培技术规程

Technical regulations for *Sect. Chrysantha* plantations

2018-02-27 发布

2018-06-01 实施



国家林业局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国林业科学研究院提出。

本标准由全国经济林产品标准化技术委员会(SAC/TC 557)归口。

本标准起草单位:中国林业科学研究院亚热带林业研究所、湖南农业大学、宁波大学、南宁市金花茶公园、广西源之源生态农业投资公司、广西合浦佳永金花茶开发有限公司。

本标准主要起草人:李纪元、何丽波、倪穗、李辛雷、范正琪、殷恒福、李志辉、吴斌、刘明靖、蒋昌杰、陈德龙、傅镜远、姜丽娜。

金花茶栽培技术规程

1 范围

本标准规定了金花茶的造林地选择、苗木繁殖、造林、林分管理、病虫害防治、采收、技术档案的内容与要求。

本标准适用于金花茶(*Camellia nitidissima* Chi)的人工栽培,毛瓣金花茶(*C. pubipetala* Wan et Huang)等金花茶组其他物种参照。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 8321 农药合理使用准则(所有部分)

GB/T 15776—2016 造林技术规程

LY/T 1678 食用林产品产地环境通用要求

LY/T 2751 金花茶育苗技术规程

中华人民共和国农业部公告第199号

3 术语和定义

GB/T 15776界定的术语和定义适用于本文件。

4 造林地选择

4.1 环境质量

宜选择自然生态环境良好,土壤、水源及大气未受污染,四周远离污染源、背风坡向的造林地。环境空气质量、灌溉水质量和土壤环境质量符合LY/T 1678的要求。

4.2 栽培区划

按金花茶的地理分布和适宜栽培条件,将我国金茶花栽培区划分为1个中心栽培区和3个适宜栽培区,其他未列入本标准的其他适宜地区可参照归类为相应栽培区,见表1。

表 1 我国金茶花栽培区划

栽培区	地理范围	气候要求	立地要求
中心栽培区	包括广西十万大山以东、南宁以南、玉林以西、北部湾以北区域内的平原、丘陵、低山区等	年平均气温 21.5℃~22.5℃,1月最低平均温 9.5℃~15.0℃,极端最低温 -1.5℃~-2.5℃,年平均降雨量 1 300 mm~3 800 mm,年平均相对湿度 79%~82%	宜选择海拔 450 m 以下,坡度 15°以下,土层厚度 50 cm 以上,pH 4.5~6.5 的赤红壤和砖红壤造林地
北部栽培区	包括广西河池—百色以东、桂林以南、梧州—贺州以西、南宁以北区域内的平原、低丘区等	年平均气温 19.0℃~22.0℃,1月最低平均温 8.5℃~12.0℃,极端最低温 -2.5℃~-6.0℃,年平均降雨量 1 500 mm~1 900 mm,年平均相对湿度 75%~80%	宜选择海拔 600 m 以下,坡度 15°以下,土层厚度 50 cm 以上,pH 4.5~6.5 的赤红壤、砖红壤和黄壤造林地
东部栽培区	包括广西玉林以东及以南、广东清远以南、梅州—河源之西、湛江—茂名以北区域内的低山、丘陵区等;福建福州—泉州—漳州—厦门沿海低丘区、龙岩丘陵区等	年平均气温 19.5℃~22.0℃,1月最低平均温 7.5℃~13.0℃,极端最低温 -2.0℃~-4.0℃,年平均降雨量 1 300 mm~2 300 mm,年平均相对湿度 77%~82%	宜选择海拔 500 m 以下,坡度 25°以下,土层厚度 50 cm 以上,土壤类型从砂岩、砂页岩发育而成的赤红壤、砖红壤、山地红壤和黄壤造林地和林中空地,pH 4.5~6.5;石灰岩发育的黑色石灰土、褐色石灰土、石灰土、紫色土,pH 6.0~7.5
西南栽培区	包括广西十万大山以西—崇左—河池—百色区域内的低山、丘陵区;贵州兴义—册亨—安龙—望漠—罗甸、赤水—贵阳区域内的低山区;云南东南部的个旧—河口—马关区域内的低山、丘陵地区等	年平均气温 22.5℃~24.0℃,1月最低平均温 10.0℃~15.0℃,极端最低温 2.0℃~10.0℃,年平均降雨量 1 730 mm~1 800 mm,年平均相对湿度 75%~80%	宜选择海拔 1 600 m 以下,坡度 25°以下,土层厚度 50 cm 以上,pH 4.5~5.5 的赤红壤、砖红壤、黄壤和黄棕壤造林地

5 苗木繁殖

5.1 苗圃地选择

宜选择交通便利、地势平缓、光照充足、背风、排灌条件好、远离污染源的地块建圃。土层 50 cm 以上,pH 为 5.5~6.5。

5.2 育苗方法

按 LY/T 2751 规定执行。

6 造林

6.1 规划设计

按 GB/T 15776 的要求执行。

6.2 整地

根据地形和种植模式,确定全垦、带垦或穴垦整地方式;整地前,应清理林地杂灌。

——纯林种植或混交种植时,平缓林地(坡度在 10° 以内),宜采用全垦。坡度超过 10° 时,宜带垦,按行距顺坡等高线水平做梯带,梯面外高内低; $10^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 时,梯面宽 $4\text{ m}\sim 5\text{ m}$; $16^{\circ}\sim 25^{\circ}$ 时,梯面 $1.5\text{ m}\sim 2.5\text{ m}$ 。

——林下种植时,在既有乔木林下栽种金花茶,宜采用穴垦或带垦。

整地技术,按 GB/T 15776 的要求执行。

6.3 栽植密度

——纯林栽植时:株行距宜采用 $2.5\text{ m}\times 2.5\text{ m}$ 、 $2.5\text{ m}\times 3.0\text{ m}$ 、 $3.0\text{ m}\times 3.0\text{ m}$ 。

——混交种植时:上层遮阳乔木树种行距 $4\text{ m}\sim 5\text{ m}$,株距 $2\text{ m}\sim 3\text{ m}$ 为宜,在其行间中线种植1行金花茶。

——林下种植时:保留上层乔木郁闭度以 $0.5\sim 0.7$ 或 $30\text{ 株/亩}\sim 40\text{ 株/亩}$,金花茶种植株数 $2\ 250\text{ 株/hm}^2$ 左右为宜。

6.4 挖穴

按株行距定点开穴,穴的规格 $60\text{ cm}\times 60\text{ cm}\times 45\text{ cm}$ 以上。或按行距进行撩壕,撩壕规格为 60 cm (宽) $\times 45\text{ cm}$ (深)。

6.5 基肥

基肥宜使用有机肥、腐熟土杂肥,或复合肥;有机肥应在定植前 60 d 左右施用,每穴用量 $1\text{ kg}\sim 2\text{ kg}$;腐熟土杂肥或复合肥应在定植前 $20\text{ d}\sim 30\text{ d}$ 施用,土杂肥每穴用量 $10\text{ kg}\sim 30\text{ kg}$ 、复合肥每穴施用量 $100\text{ g}\sim 150\text{ g}$;施基肥与挖穴可同时进行,施放后应回填表土约 15 cm 厚。

6.6 种苗选择

宜选用金花茶、毛瓣金花茶等容器苗或裸根苗。纯林和混交种植时,宜选用Ⅱ级及Ⅱ级以上苗木;林下种植时,宜选用Ⅰ级苗木或大规格容器苗。苗木质量按 LY/T 2751 规定执行。

6.7 栽植方法

栽植容器苗时,先完全除去不可降解的容器袋,然后将苗木放入造林穴中央,回填表土,基质外围稍加压实,栽后浇透水。栽植裸根苗时,将苗木置于造林穴中央,舒展根系,扶正苗木,边填土边提苗,压实,栽后浇透水。雨水偏少或四季降雨较均匀的地区,填土可低于地表 $2\text{ cm}\sim 3\text{ cm}$ 。嫁接苗木的种植深度以嫁接口高于地表 $1\text{ cm}\sim 2\text{ cm}$ 为宜。

6.8 栽植季节

根据栽培区选择栽植季节,中心栽培区、北缘栽培区、东部栽培区栽植宜在冬季、春季造林,一般为11月下旬至翌年3月上旬。西南栽培区,宜选择当地的雨季造林,一般为6月下旬至8月上旬。容器苗的造林季节可适当延长。

6.9 补植

种植后 30 d 左右,及时检查成活情况并以相同规格的容器苗进行补植。

7 林分管理

7.1 纯林管理

7.1.1 幼林

7.1.1.1 松土除草

栽植后连续3年,每年春季3月~4月、秋季9月~11月,进行中耕除草各1次,并扶苗培蔸。

7.1.1.2 施肥

每年分别在5月~6月,12月至翌年1月各施肥1次;复合肥15 g~25 g/(株·次),或有机肥1 kg/(株·次)~2 kg/(株·次)。在金茶花植株树冠外沿,采用顺行直沟施、环沟施或梅花形点施,施肥沟或穴深15 cm~25 cm,施肥后及时覆土,以防肥料流失。

7.1.1.3 遮阳处理

在嫩叶开始抽生后半个月左右,用遮阳网调节光照强度,网下透光率30%~50%为宜。网架高度2.5 m~3.0 m。视嫩叶采收期,确定遮阳期长短,一般不超过1个月。夏季遮阳一般在5月~9月,网下透光率50%左右为宜。

7.1.1.4 整形修剪

实施1次~2次定干修剪,在栽植后第二年的冬季或第三年早春宜进行第一次修剪,保持枝下高30 cm~50 cm。

7.1.1.5 疏除花蕾

幼苗栽植后第2年至第3年,大规格苗木或始花苗木在栽植后第1年,8月~11月人工摘除全部花蕾。

7.1.1.6 灌溉

生长期、高温或干旱期,应对林地进行节水式灌溉,保持土壤湿润。采用喷灌、沟灌或滴灌,或人工浇水等方式。

7.1.1.7 林地套种

在金花茶幼林地,可套种1年~2年的矮秆经济作物,如黑麦草(*Lolium perenne* Linn.)、紫云英(*Astragalus sinicus* Linn.)、豆类(*Vigna* spp.),并及时割刈培肥。也可种植一年生或多年生中药材等。套种作物应距离金茶花植株30 cm以上。

7.1.2 成林

7.1.2.1 松土除草

浅层松土结合除草工作,深度约10 cm,除草宜在6月~7月进行,1年1次。冬季深层翻土宜在12月至翌年1月间进行,深度20 cm~30 cm为宜,2年~3年1次。

7.1.2.2 施肥

每年1次~2次,分别在2月~3月、9月~11月进行。复合肥30 g/(株·次)~50 g/(株·次),或

有机肥施放 1.5 kg/(株·次)~2.5 kg/(株·次)。根据树龄和长势,可逐年适当加大施用量。松土除草时,可结合肥料同时进行。

7.1.2.3 遮阳处理

盛花期用遮阳网遮阳,1月下旬至3月上旬,林下透光率 60%~70%为宜;夏季遮阳,一般为6月~9月,林下透光率 50%左右为宜。

7.1.2.4 整形修剪

因树施剪,剪密留疏,去弱留壮,弱树重剪,壮树轻修。剪除茎干基部的萌枝、徒长枝等,促进主干生长。同时剪除病虫枝、枯枝、交叉枝、内膛枝等。对于花量偏少的高大成年植株,树高达 3 m 以上时,冬季截顶 30 cm 以上;对于花量偏少的紧凑型植株,树高达 2 m 以上时,可在树干四周下拉部分粗壮枝条,改善内膛光照环境。成龄植株树高宜控制在 3 m 以下。

7.1.2.5 灌溉

参照 7.1.1.6。

7.2 林下种植

7.2.1 选择上层乔木

宜在松林、阔叶树林、松阔混交林下种植金花茶。中心栽培区宜选窄冠型常绿乔木树种作为上层林树种;其他适宜栽培区宜选落叶乔木树种作为上层林树种,兼顾当地特色阔叶树种,如降香黄檀(*Dalbergia odorifera* T. Chen)、印度小叶紫檀(*Pterocarpus indicus* Willd.)、蓝花楹(*Jacaranda mimosifolia* D. Don)、肉桂(*Cinnamomum cassia* Presl)、凤凰木[*Delonix regia* (Boj.) Raf.]、铁刀木(*Cassia siamea* Lam.)、细叶榄仁(*Terminalia amray*)、闽楠[*Phoebe bournei* (Hemsl.) Yang]、格木(*Erythrophloeum fordii* Oliv.)、红锥(*Castanopsis hystrix* Miq.)、樟类(*Cinnamomum* spp.)等。

7.2.2 整形修剪

7.2.2.1 金花茶植株修剪参照 7.1.1.4 和 7.1.2.4。

7.2.2.2 上层乔木的枝下高宜保持 2.5 m 以上;根据金茶花长势,冬季修剪乔木下部枝条,保持高于金茶花冠顶 50 cm 以上。上层乔木林地郁闭度保持 0.7 左右为宜。

8 病虫害防治

农药种类、施药量、每季最多施用次数、安全间隔期及最大残留限量参考值等按 GB/T 8321(所有现行部分)和中华人民共和国农业部公告第 199 号执行。主要病虫害及其防治方法,参见附录 A 和附录 B。

9 采收

9.1 采摘嫩芽

9.1.1 采摘时间

新芽抽生期。

9.1.2 采摘方法

采摘新梢上部3个~5个嫩芽及其着生的嫩梢;嫩梢达20 cm以上时,除保留枝段上2个~3个外向或直立嫩芽外,其余嫩芽均可采摘。

9.2 采摘叶

9.2.1 采摘时期

嫩叶:新梢抽生后,叶片色泽转绿前的叶,春季采摘。成熟叶:展叶后生长达半年以上的叶,夏末季、秋季采摘。

9.2.2 采摘方法

挑选新鲜、完整、无病虫害斑块的叶,在叶柄基部处轻轻折断。成熟叶的采摘量宜控制在全株总叶量的30%以下。采后宜及时加工处理。

9.3 采摘花朵

9.3.1 采摘时期

11月至翌年3月。花朵全开张状态。

9.3.2 采摘方法

挑选鲜亮、花冠完整、无病虫害斑块的花朵,从花柄基部轻轻折断。盛花期,每天采集1次~2次。采后宜及时加工处理。

10 技术档案

按GB/T 15776—2016第16章给出的要求执行。档案永久保存。

附录 A
(资料性附录)

金花茶常见病害的防治方法

表 A.1 金花茶常见病害的防治方法

病害名称	发生时期	为害部位及主要症状	防治方法
炭疽病	4月~9月	嫩叶叶尖或叶缘。初期侵染出现红色小点,逐渐扩大形成棕色到褐色、圆形、半圆形以至不规则形病斑,其上有波状轮纹,中央灰白色,上布褐色小点	(1)冬季、夏季及时剪除病枝和病梢,集中烧毁;改善通风条件。 (2)发病初期,用40%悬浮剂百菌清600倍或75%甲基托布津可湿性粉剂1000倍液每周喷洒1次,连续2次~3次。 (3)从4月开始,每半月喷洒1次石硫合剂200倍液
赤叶枯病	4月~10月	叶尖、叶缘。初期出现黄色水渍斑,逐渐扩大,呈棕黄色或黄褐色病斑,边缘明显,后期形成枯斑	(1)抽梢发芽前,用75%可湿性甲基托布津2000倍液,或百菌清1000倍液等喷洒,1次~2次。 (2)发病初期,用75%甲基托布津可湿性粉剂1000倍液,或50%的多菌灵可湿性粉剂600倍液,或石硫合剂300倍液,每半月喷洒1次,连续2次~3次
白绢病	全年	苗木和幼树。根颈部周围产生白色菌丝,逐渐蔓延至附近地表;后期变为淡褐色,棕色或深褐色。严重时,根部皮层腐烂,造成整株死亡	(1)林地清沟,排水通畅,改善通风透光环境。 (2)清除发病植株及其附近带菌土,用石灰喷洒灭菌。 (3)初期50%代森铵800倍液~1000倍稀释液灌施根部四周,1次
藻斑病	5月~8月	叶片。初期,出现针头状灰白色至黄褐色圆点,逐渐呈放射状向四周扩散,形成稍隆起的圆形毡状物,灰绿色或黄褐色,表面有纤维状细纹,边缘不明显	(1)改善通风,增加透光,及时修剪病枝。 (2)发病初期,石硫合剂200倍液喷洒,每半月喷洒1次,连续2次~3次。 (3)花谢后,可喷施50%多菌灵可湿性粉剂,或50%甲基托布津可湿性粉剂800倍液~1000倍液,1次~2次
叶肿病	11月至翌年3月	嫩叶。受害叶片变肥厚、质脆,正面红褐色,背面叶表皮脱落后呈灰白色,后期转为黑褐色	(1)改善通风透光条件,及时修剪病枯枝。 (2)增施有机肥,合理灌溉,增强植株抗病能力。 (3)发病初期,可用70%代森锰锌可湿性粉剂600倍液~800倍液喷雾。每隔7d喷雾1次,连喷2次

附 录 B
(资料性附录)

金花茶常见虫害的防治方法

表 B.1 金花茶常见虫害的防治方法

害虫名称	发生时期	为害部位及主要症状	防治方法
蚜虫	3月~8月	嫩叶、新梢。刺吸汁液;排泄物诱发煤污病	(1)悬挂黄色诱虫板。 (2)50%可湿性粉剂抗蚜威 2 500 倍~3 000 倍液,每半月 1 次,2 次~3 次。 (3)10%吡虫啉可湿性粉剂 2 000 倍~3 000 倍液,每半月 1 次,连续 2 次
蚧壳虫	3月~8月	叶片、嫩枝。主要以红蜡蚧、吹绵蚧、糠盾蚧、黑褐圆盾蚧、根粉蚧等刺吸叶片、枝条、根系中的汁液	(1)改善通风条件,及时清理枯枝落叶等,集中烧毁。 (2)冬季,人工清除虫体,喷施石硫合剂 200 倍液~300 倍液。 (3)25%可溶性粉剂扑虱灵 1 000 倍液~1 500 倍液,1 次~2 次
茶叶绿叶蝉	5月~6月; 10月~11月上旬	嫩叶、嫩梢。成虫、若虫刺吸嫩梢汁液	(1)冬季林地清除落叶及杂草。 (2)悬挂蓝色诱虫板;悬挂诱虫灯扑杀。 (3)喷洒 20%叶蝉散(灭扑威)乳油 800 倍液,1 次~2 次
茶籽象甲	4月~10月	幼果。成虫或幼虫蛀食幼果和成熟果	(1)结合秋冬垦复,清除林地的越冬幼虫; (2)轻摇树枝,人工捕捉落地的幼虫和成虫; (3)在成虫羽化前,喷施 10%联苯菊酯乳油 4 000 倍溶液,1 次~2 次
木蠹蛾	全年	蛀干和蛀枝。幼虫先在树皮内蛀食,后深达木质部。损坏水分、养分输送组织,造成植株枯萎	(1)清除蛀孔中的幼虫和成虫; (2)悬挂诱虫灯扑杀。 (3)冬季在树干离地 1.0 m~1.5 m 处涂刷石灰水; (4)50%杀螟松原液,直接用蘸液棉签塞入虫孔
卷叶蛾	3月~10月	嫩叶。低龄幼虫在芽梢上吐丝卷叶,咀嚼叶肉,留下一层表皮,形成透明枯斑。随着虫龄增加,食量大增,躲在叶苞中咬食叶片,并排出黑褐色的虫粪,被害叶片残缺不全	(1)秋冬季清除植株周围的枯草落叶,集中烧毁;发现少量虫苞时,应及时摘除或直接杀死叶苞内的幼虫。 (2)悬挂诱虫灯扑杀。 (3)初发生时,50%的杀螟松乳剂 1 000 倍液喷杀,1 次~2 次
刺蛾	6月~8月	叶片。幼虫孵化后取食叶片背面成半透明枯斑,以后向上取食叶片成缺刻	(1)人工摘除虫叶,集中烧毁。 (2)悬挂诱虫灯扑杀。 (3)幼虫发生初期,50%的杀螟松乳剂 1 000 倍液喷雾,1 次~2 次

表 B.1 (续)

害虫名称	发生时期	为害部位及主要症状	防治方法
红蜘蛛	全年	叶片。初期呈淡绿色,后期现灰白色斑点,叶背布满灰尘状蛻皮壳,并引起落叶	15%哒螨灵乳油 2 000 倍液~4 000 倍液,或 10%吡虫啉可湿性粉剂 1 500 倍液喷施,每周 1 次,连喷 2 次~3 次

中华人民共和国林业

行业标准

金花茶栽培技术规程

LY/T 2956—2018

*

中国标准出版社出版发行

北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)

北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 20 千字

2019年2月第一版 2019年2月第一次印刷

*

书号: 155066 • 2-33840 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68510107



LY/T 2956-2018