

ICS

点击此处添加中国标准文献分类号

DB

江西省地方标准

DB36/T 1606—XXXX

代替 DB36/T 1606-2022

山香圆叶规范化生产技术规程

Technical Specification for standardized production of Turpinia Folium

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

江西省技术监督管理局 发布

目 次

前	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 种子育苗	2
5 采穗圃营建	3
6 扦插育苗	5
7 苗期管理	6
8 苗期调查与出圃	7
9 造林	7
10 抚育管理	8
11 病虫害防治	9
12 采收加工	9
13 产品质量	9
14 安全贮藏	10
15 档案管理	10
附录 A （资料性附录） 主要病虫害及其防治	11

前 言

本文件按照GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。请注意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专利的责任。

本文件代替 DB36/T 1606-2022《山香圆栽培管理技术规程》，与 DB36/T 1606-2022 相比，主要变化如下

- 修改了范围内容。
- 增加了术语和定义，对山香圆叶做了名词解释；后面章节次序依次更改。
- 增加了山香圆种子育苗
- 增加了山香圆采穗圃营建、扦插育苗技术
- 补充了苗期管理、调查与出圃

本文件由江西省林业局提出并归口。

本文件起草单位：江西省林业科学院、江西青峰药业有限公司、江西中医药研究院、吉安市林业科学研究所 江西省农业科学院 赣州市蔬菜花卉研究所 江西省山秀圆科技发展有限公司 江西谦草生态农业发展有限公司、江西益森园农林科技服务有限公司

本文件主要起草人：陶秀花、姬红利、杨小丽、李婷、虞金宝、邓绍勇、夏诗琪、罗忠生、陈超、黄晶、周勇辉、刘地发、高丽琴、李康琴、梁跃龙、万水平、高玉安、万俊鹏、邱才飞、叶昌荣、黄启明、杨军、邹芸、黄宵瑞、江军、罗永松、罗惠文、梁玉勇、阴长发、洪霖、陈康、刘世文、黄宵瑞、郭奇志、曾龙源、贺珑、曾广偌

本文件代替文本的历次版本发布情况为 DB 36/ T1606-2022

山香圆叶规范化生产技术规程

1 范围

本文件规定了山香圆播种育苗、采穗圃营建、扦插育苗、造林、抚育管理、病虫害防治、采收加工和档案管理。

本文件适用于江西省范围内的山香圆叶规范化生产技术。

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，仅所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 6001 育苗技术规程
 GB/T 15776 造林技术规程
 LY/T1000-2013 容器育苗技术
 LY/T 1678 食用林产品产地环境通用要求
 NY/T 393 绿色食品农药使用准则
 NY/T 1868 肥料合理使用准则 有机肥料
 SB/T 11182 中药材包装技术规范
 中华人民共和国药典（2020版一部）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

山香圆叶 *Turpinia Folium*

为省沽油科山香圆属锐尖山香圆 *Turpinia arguta* Seem. 的干燥叶。

3.2

锐尖山香圆 *Turpinia arguta* Seem.

省沽油科山香圆属多年生常绿灌木，单叶，对生，厚纸质，椭圆形或长椭圆形，基部钝圆或宽楔形，边缘具疏锯齿。入药部位为其干燥叶片。

3.3

扦插采穗圃 *cutting orchard*

指以生产扦插育苗用穗条为目的的种苗生产圃。

4 种子育苗

4.1 种子准备

4.1.1 种子采集

10月~11月采收呈深红色成熟果实。

4.1.2 种子处理

用10%草木灰水堆沤软腐或用水浸腐烂果肉后，用手搓水洗，反复搓洗取出种子，少量种子残余有种衣待阴干后轻揉脱落，用清水浸泡种子24h，剔除浮种，取出沉底的种子，晾干放置种子柜或沙藏备用。

4.1.3 播前种子处理

从种子柜取出种子经多菌灵1000倍液浸种消毒0.5h，洗净，再清水浸种24h后播种；或沙藏的种子经多菌灵1000倍液喷洒后播种。

4.1.4 播种时间

11月~翌年3月播种。

4.2 圃地准备

4.2.1 圃地选择

选择地势平坦、水源充足、排灌方便、交通便利的地块作为圃地。

4.2.2 整地作床

在播种前1个月，将圃地做成宽0.8m~1m，床高15cm~20cm，步道宽30cm~35cm的苗床，将床整平，除去石块、草根和树枝等杂物。

4.2.3 荫棚架设

荫棚高2m，棚桩间距3m~5m，棚面用钢丝固定，再覆盖遮荫度75%~90%遮荫网。或在盖有遮荫网的简易大棚中。

4.3 基质准备

播种基质选择黄心土、泥炭土、珍珠岩、有机肥或钙镁磷肥（黄心土：泥炭土：珍珠岩：有机肥为2:5:2:1），或轻基质配方选择泥炭土、炭化谷壳或草炭、珍珠岩、有机肥或钙镁磷肥（泥炭土：炭化谷壳或草炭：珍珠岩：有机肥为4:4:1:1）按比例混匀。

4.3.1 基质消毒

播种前2d，按照GB/T 8321<所有部分>的有关要求，对基质杀菌消毒，并用农膜覆盖，周边用土压实待用。

4.3.2 基质填装

选择直径6cm，高10cm无纺布容器袋，将配好基质装入无纺布容器袋中并压实，挨个摆放于苗床上。

4.4 容器播种育苗

4.4.1 播种方法

在装好基质的每个育苗容器袋中播一粒种子，覆基质 2cm 左右。

4.4.2 播种后处理

播种后，浇水保持土壤湿润，并按照 GB/T 8321<所有部分>的有关要求使用消毒剂消毒，再在苗床上用农膜搭建 50cm~60cm 高的拱棚，四周用土将农膜压实，保持苗床内水分，播种 15-30d 左右发芽。。

4.5 芽苗移植育苗

4.5.1 整地作床

将圃地苗床做成高 20cm~25cm，宽 100cm~120cm，铺 4.4.2 基质 5cm~10cm，播种前用 50%多菌灵可湿性粉剂对苗床进行杀菌，然后将消毒好的种子均匀撒播于苗床上，覆盖 1cm~2cm 基质，浇透水，然后为苗床搭建拱棚，覆盖薄膜并周边压实保湿。

4.5.2 芽苗移植

待种子发芽长出 2 片~4 片真叶时进行移植。

5 采穗圃营建

5.1 圃地准备

5.1.1 圃地选择

宜选择坡度平缓（ $<20^\circ$ ）、灌溉方便、交通便利的红壤、黄壤地区的丘陵、岗地，适合土壤为弱酸性。其他要求符合 GB/T 15776。

5.1.2 整地、挖穴、施基肥

坡度 $<15^\circ$ 的圃地可采用全垦，坡度 $\geq 15^\circ$ 且 $<20^\circ$ 的圃地，宜采用带状条垦，穴规格以40 cm×40 cm×30 cm为宜。每穴宜施腐熟枯饼肥300 g或复合肥（N-P₂O₅-K₂O=16-16-16）200 g做基肥，施肥后回填15 cm左右的表土，与肥拌匀后，再回填10 cm左右表土。

5.1.3 灌溉设施

铺设滴灌管带。

5.1.4 荫棚架设

用遮光率50~90%的遮荫网搭荫棚，荫棚内空高约1.8m。

5.2 种苗准备

5.2.1 优良母树选择

采用锐尖山香圆良种或叶中有效成分含量符合中国药典规定的锐尖山香圆繁殖材料经组培或扦插培育的苗木。

5.2.2 苗木规格

宜选用优良材料无性繁殖的1年生苗，容器苗苗高>50 cm、地径>0.4 cm，裸根苗苗高>50 cm、地径>0.5 cm。

5.3 栽植与管理

5.3.1 时间

10月初至翌年3月中旬，树液开始流动至新芽萌发前，容器苗可延长至4月底5月初。

5.3.2 密度

全垦地可采用0.5 m×0.5 m或0.8 m×1.0 m的株行距；条垦地株距1.0 m，行距与条垦带距一致（0.8 m~1.0 m）。

5.3.3 栽植方法

栽植前修除部分枝叶，保留约2/3叶片，将苗木栽植于定植穴内，裸根苗栽正、压实、盖松土，培土至苗木原土痕以上5 cm左右；容器苗去袋（无纺布袋不去袋）保持基质完整，不松不散，栽正、培土覆盖容器袋，并高出周围地表3 cm~5 cm，呈馒头状，外围踏实。

5.3.4 水分管理

适时适量浇水，在栽植当年6~9月，对植株根颈周围添加遮盖物或铺防草布进行保湿抗旱。

5.3.5 养分管理

栽植第二年后的2月下旬或3月上旬（叶芽萌动前），结合中耕，沟施复合肥（N-P₂O₅-K₂O=16-16-16）1 800 kg/hm²或枯饼肥2700 kg/hm²；6月和8月的中、下旬，各施以氮肥为主的追肥1次，用量为300 kg/hm²~375 kg/hm²，雨前或雨后撒施，也可叶面或根部喷施。

5.3.6 中耕抚育

栽植当年的8月~9月，除草、培蔸。此后，每年于11月平茬后至萌动前，在行间进行中耕（或机械翻耕）。

5.3.7 幼树修枝整形

采穗圃定植后第2年起，每年秋冬季9~翌年2月对植株进行修剪，将主干及枝条地径以上保留2-3个节进行修剪，保持植株高度不超过20cm，抑制高生长，促进侧枝分枝以生产更多的穗条。同时，剪除贴地生长或生长茂密的侧枝，保持植株通透性。

5.3.8 母株越冬管理

秋季或冬季采集穗条后，宜在母株地径以上20cm左右平茬，培土至平茬口越冬。

5.3.9 病虫害防治

锐尖山香圆采穗圃主要病虫害及其防治参见附录A，农药合理使用参照GB/T 8321.2执行。

5.4 穗条采集

5.4.1 采集时间和次数

一年采集2次~3次。5月~6月采夏插穗条；9月~10月采秋插穗条；11月~12月采冬插穗条。具体时间依据当地气候条件、植株发育情况及枝条木质化程度而定。

5.4.2 采集部位及采集强度

夏季扦插采用半木质化春梢，秋季扦插则用半木质化夏梢，穗条均从树冠中上部采集；冬季扦插应用秋梢，采用平茬采集。采集枝条时应分布均匀，保持母株优良树形，采集强度为母株枝条总量的1/3~1/2。

5.4.3 采集穗条质量

采集穗条要求健壮、腋芽饱满、无病虫害，枝条处于半木质化至木质化之间。

5.5 采穗后管护

夏季采穗后结合围蔸培土挖双侧沟每株施复合肥0.1 kg或枯饼肥0.2 kg，并防止采穗后病虫害发生。冬季平茬采穗后在树蔸基部添加秸秆等覆盖物保温保湿。

6 扦插育苗

6.1 大田扦插育苗

6.1.1 圃地选择

应选择地势平坦、水源充足、排灌方便、交通便利、土壤湿润、肥沃的沙壤土、壤土地块作为圃地。

6.1.2 圃地准备

整地、作床，扦插圃要做到“三犁三耙”，碎土并施足基肥，用锄耙将床面整平，和4.2同

6.1.3 扦插季节

春、夏、秋、冬季均可扦插。以春、夏、秋为宜。

6.1.4 插穗准备

—采集时间在扦插前一天或扦插当天采穗。

—采穗部位，选择母株树冠上、中上部生长健壮的前一生长季已木质化或半木质化枝条。

—插穗规格插穗粗度以0.3cm~0.5cm，长度以8cm左右为宜，穗条上端至少要有1~2个腋芽。

—穗条截取，用锋利剪刀截条。剪切时，基部可保留一个腋芽，也可不保留，下端斜切。如有腋芽，切口距离基部腋芽0.2cm以内。上端切平口，切口距离上端腋芽0.5cm左右。每支穗条在上部保留1~2个半片叶。

—穗条处理，穗条剪好后，50支捆成一把，基部对齐，选择适宜的生根剂（ABT生根粉、吲哚丁酸、萘乙酸）进行促根。

6.1.5 扦插

—春季扦插时间一般在 2 月底 3 月初，夏季扦插时间一般在 5 月底 6 月初，秋季扦插时间在 8 月底 9 月初，冬季在 11 月初即可；宜当天制好插穗当天扦插完。

—采用直插的方法。插穗切口朝下垂直插入土中，扦插深度约为穗条长度 1/4~1/3 左右。

—扦插密度，每平方米苗床约 100 支左右；平均每亩扦插 40000 支左右。

—插后处理，分 2~3 次浇透水至插口淤实，并按照 GB/T 8321<所有部分>的有关要求使用消毒剂消毒，再在插床上用农膜搭建 50cm~60cm 高的拱棚，四周用土将农膜压实，保持插床水分。

6.1.6 扦插苗移植

根据不同季节气候条件，20~40 天长根后，每个容器 4.3 移植 1 株苗，及时浇足定根水和遮荫。

6.2 容器袋扦插育苗

6.2.1 圃地选择、插穗准备

同大田扦插育苗 6.1

6.2.2 扦插

—扦插时间、方法同 6.1.5.

—扦插密度每平方米苗床约 250 支左右；平均每亩扦插 85000 支左右。

—插后处理同 6.1.5

7 苗期管理

7.1 种子育苗水分、养分管理

7.1.1 种子苗水分管理

保持幼苗基质湿润，不积水。

7.1.2 种子苗养分管理

苗木生长一个月后，可开始追肥，以氮肥为主，追肥结合浇水进行，根据肥料品种配置不同的水溶液，如尿素水溶液浓度宜控制在 0.1%~0.2%，少量多次施肥。9 月份后停止使用氮肥，宜施 0.3% 左右的过磷酸钙，促进苗木木质化。

7.2 扦插育苗水分、养分管理

7.2.1 扦插苗水分管理

扦插苗生根期保持扦插基质湿润，生根后加强水分管理，不能积水。

7.2.2 扦插苗养分管理

插穗生根期间，每隔 10d 左右配合消毒液喷施 0.1%~0.2% 的磷酸二氢钾叶面肥。苗木高生长期时，需按照每平方米施 125g 缓释复合肥，并每隔 15d 辅以 0.5% 的氮肥喷洒，8 月下旬之后停止施氮肥。

7.3 圃地管理

苗期保持圃地内步道干燥、通畅，及时排水、除草。

7.4 病虫害防治

主要防治霉菌和根腐病，可每隔15d左右进行杀菌消毒，浓度按照GB/T 8321<所有部分>有关要求
进行喷雾防治。

8 苗期调查与出圃

8.1 苗木调查

按照 GB/T 6001 进行。

8.2 苗木出圃

8.2.1 检疫

按《植物检疫条例实施细<林业部分>》进行产地检疫。

8.2.2 起苗

苗木地上部分生长停止后至萌动前起苗。起苗前 1~2d，将苗床浇透水。起苗时注意不能用力拔，
容器苗如有串根需用剪刀剪断。

8.2.3 苗木分级

起苗后，按照 GB 6000 进行苗木质量等级分级，详见表 1。

8.2.4 包装

苗木分级包装，容器苗用筐或塑料袋按容器大小放置适当株数。

8.2.5 运输

采用厢式盖有棚布的汽车运输，保持苗木水分。

9 造林

9.1 造林地选择

9.1.1 立地条件

参照 LY/T 1678，选择海拔 500 m 以下，土壤厚度 60 cm 以上，pH 范围为 5.5~7.0，坡度 $\leq 25^\circ$ 的
坡地，林下种植需选择郁闭度在 50%左右立地，开阔地带需加盖透光度 50%的遮阳网。

9.1.2 林地环境条件

林地土壤质量、空气质量、灌溉水质按 LY/T1678 规定执行。

9.2 整地、挖穴、施基肥

9.2.1 整地

整地时间宜在 10 月~12 月，整地前清理林地上的杂灌、伐窠等杂物，应在造林前一个月完成整地。
坡度为 15° 以下平缓地采用全垦整地；坡度为 $15^\circ\sim 25^\circ$ 采用带垦或穴垦整地。

9.2.2 挖穴

整地后挖穴，种植穴长宽深规格以 40cm×40cm×30cm 为宜。

9.2.3 施基肥

先将表土回填 10cm，每穴施入基肥即有机肥 1 kg 按 NY/T 1868 规定执行、钙镁磷肥 0.25kg，将基肥与 2 倍表土拌匀翻入穴中，覆土至高出穴面 5cm~10cm。

9.3 栽植

9.3.1 造林苗木

采用1年生Ⅱ级以上容器苗。

表 1 山香圆 1 年生苗木分级

种类	苗高/cm	地径/cm	根系/条	备注
I 级苗	>50	>0.4	>10	色泽正常，顶芽饱满，充分木质化，无损伤，无病虫害
II 级苗	30~50	0.3~0.4	6~10	

9.3.2 造林模式选择

分纯林种植和林下种植两种模式

9.3.3 初植密度

纯林初植株行距为 0.8m×0.8m 或 0.8m×1.0m，1000 株/亩~1500 株/亩；林下初植株行距为 1.0m×1.0m 或 1.0m×1.5m，600 株/亩~900 株/亩。

9.3.4 造林时间

11月下旬至翌年5月中旬阴天造林。

9.3.5 栽植方法

将容器苗轻放于定植穴内，保持基质完整，不松不散，填土覆盖原容器，并高出周围地表 3 cm~5 cm，呈馒头状，外围踏实。

10 抚育管理

10.1 除草及松土

定植当年，带垦和穴垦整地的造林地抚育 2 次，5 月~6 月 1 次，8 月~9 月 1 次，全垦的造林地 8 月~9 月抚育 1 次，进行除草和松土，松土以不伤侧根为度；第 2 年，6 月~7 月除草及松土 1 次。按照“除早、除小、除了”的原则进行人工除草，松土时将植株四周表土培土。

10.2 施肥

10.2.1 施肥时间及施肥量

造林第2年开始，结合抚育进行适量施肥，每年追施肥两次。结合松土除草，种植当年5月~6月每株追施N、P、K养分为15:15:15的三元复合肥100g；秋季（9月）每株追施有机肥1kg。第二年起的追施肥量在头一年施肥总量基础上逐年增加20%。

10.2.2 施肥方法

挖环沟或双侧沟施肥，沟的宽度为10cm~20cm，深度为20cm~30cm，开沟距离植株20cm~30cm，肥料施入后，覆土盖好。

10.3 定形修剪

种植后第2年开始，每年秋冬季时结合采收叶片从兜部以上枝干留1-2个节，将植株修剪，逐年提高修剪高度，从地面以上10cm~40cm剪除，最后伐蕘留高稳定40cm左右。

11 病虫害防治

11.1 主要病虫害及防治

以营林措施为主，化学防治为辅，限量使用微生物农药和植物源农药防治，使用原则参照NY/T 393。为预防病虫害发生，苗期在5月~6月高温潮湿季节喷洒甲基托布津1000倍液或多菌灵800倍液进行轮流喷施，全年2~3次进行预防。主要病虫害防治见附录A。

11.2 营林措施

加强土、肥、水管理，合理间作等林地保育措施，促进林分群体健康，提高抗逆能力。坚持秋冬深翻打通种植穴壁，降低病虫基数。捕杀害虫、清除病枝病叶、诱杀害虫。保护和利用蜘蛛、瓢虫、草蛉和鸟类等有益生物。

12 采收加工

12.1 采收时间

宜在造林3年后的每年9月~翌年3月采收山香圆叶片。

12.2 采收方式

山香圆以机械采收，总体要求是保留叶量30%。

12.3 产品加工

带叶柄剪下枝条叶片，置于干净晒场摊平晒干或烘干房烘干（70℃以下），注意及时翻动保持叶片水分干燥均匀。至水分含量≤13%时，及时按照SB/T 11182标准进行包装，并做好记录（包括品名、规格、产地、重量、包装工号、包装日期等）。

13 产品质量

药材质量符合《中华人民共和国药典》（2020版一部）山香圆叶标准要求。

14 安全贮藏

干燥山香圆叶要存放于干燥、通风的专用药材库房，密闭门窗，防虫、防鼠，药材放置要离地面 10 cm 以上，距墙 10cm 以上，避免受潮受湿，使药材发生霉变，影响药材质量。

15 档案管理

对种苗来源、造林、抚育、病虫害防治、采收等资料详细记载并进行档案管理。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/216240150133010231>