

DB35

福建省地方标准

DB35/T 1199—2011

油茶培育技术规程

地方标准信息服务平台

2011 - 10 - 28 发布

2012 - 02 - 15 实施

福建省质量技术监督局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 规划设计	2
5 栽植	2
6 幼林抚育	4
7 成林抚育	5
8 低产林改造	6
9 茶果采收和处理	7
10 验收	8
11 建档	8
附录 A（规范性附录）福建省适宜栽培的油茶良种	8
附录 B（规范性附录）油茶主要病虫害及其防治方法	9

地方标准信息服务平台

前 言

本标准依据GB/T 1.1—2009规定进行起草。

本标准由福建省林业厅提出并归口。

本标准起草单位：福建三明林业学校。

本标准主要起草人：黄云鹏、范繁荣、罗家基、李永武、沈琼桃、乐克辉、黄素梅。

地方标准信息服务平台

油茶培育技术规程

1 范围

本标准规定了油茶培育技术的术语和定义、规划设计、栽植、幼林抚育、成林管理、低产林改造、果实采收处理、验收、建档。

本标准适用于油茶林培育。

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。

LY/T1328-2006 油茶栽培技术规程

DB35/T 641-2005 造林作业设计技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

芽砧苗

采用芽苗砧嫁接技术培育出的油茶嫁接苗。

3.2

低产林

因自然或人为因素导致油茶产量低于同类立地条件下相同林分平均水平的林分。

4 规划设计

4.1 规划设计

主要内容包括立地条件调查、林地区划、品种选择、种苗规划、造林作业设计、质量要求、技术档案等。

4.2 作业设计

在规划设计基础上开展造林作业设计，主要内容包括小班调查、面积测定、整地挖穴、种苗要求、种植密度、抚育管理等，编制造林作业设计方案。具体要求按DB35/T 641-2005中第8章执行。

4.3 林地选择

一般选择海拔800m以下的山地，坡度30°以下的阳坡、半阳坡，坡向南向、东向或东南向。土层深厚，土质疏松肥沃，排水良好，pH值为4.5~6.5酸性土壤。

4.4 良种选择

选择适宜当地栽种的油茶品种，具体见本标准附录A。

4.5 配置

采用混系造林，每片林分至少配置花期、成熟期基本一致的油茶优良品系5个以上。

5 栽植

5.1 林地清理

全面、带状或块状劈除林地的灌木、杂草，挖净茅草根、竹兜。

5.2 整地

5.2.1 整地时间

在造林前3个月应进行整地，一般选择在当年8月份~12月份为宜。

5.2.2 整地方法

根据林地坡度大小，选择下列整地方法：

- a) 全垦整地：适用于坡度小于15°，顺坡由下而上进行全面挖垦的林地。整地方法：挖垦深度约30cm，并将土块翻转使草根向上，防止其再成活。全垦后沿水平等高线每隔4行或5行，挖一条拦水沟，深度约30cm；
- b) 水平阶梯整地：适用于坡度15°~25°，土层较厚的林地。整地方法：先自上而下顺着坡面拉直线，按行距定点，再沿着水平方向环山定出等高点开水平阶梯带。水平带宽1.5m~3m，带面的内侧低、外缘高，带内侧挖竹节沟，深宽各约20cm，以拦蓄水土；
- c) 斜坡带状整地：适用于坡度15°~25°，土层较浅、易水土流失的林地。整地方法：按照行距要求，每隔2行或3行挖垦一条水平带，每条水平带下方保留1米的非垦带，并将垦带内挖出的草根树桩散堆于非垦带面上，以拦蓄水土；
- d) 穴状整地：适用于坡度较陡、坡面破碎以及“四旁”的林地。整地方法：先拉线定点，然后按规格挖穴，表土和心土分别堆放，先以表土填穴，最后以心土覆盖穴面。

5.3 挖穴

按株行距定点挖穴，穴的规格为60cm×50cm×50cm。

5.4 施基肥

挖穴后施农家肥或有机肥，每穴1.5kg~5kg，过磷酸钙0.5kg，在穴底部与表土混匀，再覆土。基肥在造林前1个月施入。

5.5 种植密度

纯林栽植密度为1350株/hm²~2000株/hm²，株行距为2.0m~2.5m×2.5~3.0m。

5.6 苗木要求

- 5.6.1 以嫁接苗为主，扦插苗为辅。嫁接苗选用 1.5 年生芽砧苗。实生苗仅限于龙眼茶等优良农家品种。
- 5.6.2 苗木质量应经检验合格，高度 30cm~50cm，地径 0.4cm 以上，根系发达，植株健壮，无机械损伤。其中 2 年生苗木，苗高超过 50cm 应在种植时截顶。
- 5.6.3 苗木须经检疫合格，无危险性检疫对象。
- 5.6.4 苗木应做到随起随造，当不能及时种植，应假植在阴凉处。

5.7 定植

- 5.7.1 定植时间：一般在 11 月下旬至翌年 3 月上旬。
- 5.7.2 蘸根：裸根苗定植前要适当剪去过长的主根，并用加入少量生根粉的泥浆蘸根。
- 5.7.3 定植方法：定植时扶正苗木，做到根系舒展，深浅适中。芽砧苗注意嫁接口与土面平齐，根土紧密接触，确保苗正、根舒、压实、土满穴，定植后浇透定根水，有条件的可用稻草等覆盖苗基部。容器苗勿踩苗。

5.8 质量要求

造林成活率大于 90%，为栽植质量合格小班。造林成活率小于 90% 的，要用同龄大苗或容器苗及时补植。

6 幼林抚育

6.1 松土除草

- 6.1.1 定植当年除草松土 1 次，深度宜浅，不要靠近树蔸，以免伤根，影响成活。
- 6.1.2 定植后第 2 年起每年除草松土 2 次，第一次在 5 月至 6 月，第二次在 8 月至 9 月，深度 3cm~5cm。

6.2 间作套种

有条件的地方在幼林林间种猪屎豆、圆叶决明、乌绿豆等绿肥植物，或者套种旱地花生、黄豆、绿豆、药材、瓜果等作物，以耕代抚。少种或不种盛夏收获、高秆、旱季耗水量大的作物。

6.3 施肥

6.3.1 用量

每年施肥次数和施肥量为：

- 定植当年一般不施肥，或在 7 月~8 月每株施 10g~20g 的尿素或 50g 左右专用肥，以防肥害；
- 定植第 2 年追施少量速效氮肥，一般 5 月~6 月结合除草松土，每株施尿素或复合肥 50g 左右；
- 定植第 3 年开始每年追肥 2 次至 3 次。在春梢萌动或展叶时施复合肥每株 0.1kg~0.2kg，或进行配方施肥；在冬季施农家肥或有机肥，每株 2kg~5kg。

6.3.2 方法

根据林地情况和肥料种类，选用下列施肥方法：

- 撒施：将肥料均匀地撒布在树冠周围，结合松土翻入土中；

- b) 环状沟施：在树冠外缘挖圆形或半圆形沟施入，沟宽深约 20cm~30cm；
- c) 放射状沟施：沿树冠中轴开放放射状沟施入；
- d) 穴施：离树兜 30cm 处挖数个深约 20cm 的穴施入肥料，覆土盖好；
- e) 喷施：每年 4 月至 5 月在树枝叶面上喷施 0.1%~0.5%的磷酸二氢钾、尿素、碳铵等速效肥。

6.4 整形修剪

6.4.1 时间

定植一年后，在11月份到翌年2月份进行修剪，修剪后及时除萌。

6.4.2 方法

6.4.2.1 定植生长后，距接口 30cm~50cm 处定干，选留 3 个至 4 个生长强壮、方位合理的侧枝培养为主枝，次年在每个主枝上再选留 2 个至 3 个强壮分枝作为副主枝。

6.4.2.2 第 3 年至第 4 年，在继续培养正副主枝的基础上，将其强壮的春梢培养为侧枝群，做到结构合理，分布均匀，形成自然开心形或圆头形的树体。

7 成林抚育

7.1 垦复

7.1.1 时间

7.1.1.1 每年夏季结合除草，浅锄 1 次，深度约 5cm~10cm。

7.1.1.2 每隔 2 年或 3 年，在果实采摘后进行冬垦 1 次，深度约 20cm~30cm。

7.1.2 方法

根据林地坡度，选用下列垦复方法：

- a) 全垦：适用于 15° 以下的缓坡地。全垦后，根据山地情况沿水平方向隔一定距离挖竹节沟，长 80cm~100cm，宽 30cm~40cm，深 20cm~30cm。
- b) 带垦：适用于坡度 15°~29° 的山地。分带隔年进行翻垦，垦一带，留一带，逐年轮垦，垦复带和留草带宽各 3m~5m，深 25cm~30cm。
- c) 穴垦：适用于坡度 30° 以上的山地。围绕树兜沿着树冠进行垦复，并把泥土往兜上覆盖，杂草枯枝落叶草等埋入土中。

7.2 施肥

7.2.1 时间

一般一年2次，具体要求为：

- a) 每年 4 月至 6 月追肥 1 次。追肥以速效肥为主，复合肥每株 0.3kg~0.5kg；
- b) 每年 11 月至 12 月施冬肥 1 次。冬肥以有机肥为主，每株 3kg~10kg，挖深沟施入。

7.2.2 方法

采用撒施或沟施，具体做法见本标准第6.3.2条中的a)、b)、c)。

7.3 灌溉

在干旱季节进行合理灌溉。有条件的地方在林内设置若干蓄水池等灌溉设施。

7.4 修剪

7.4.1 原则

修剪时要根据树体情况，剪密留疏，去弱留强，弱树重剪，强树轻剪，大年重剪，小年轻剪。

7.4.2 时间

每年在果实采收后至翌年抽梢前进行修剪1次。

7.4.3 方法

以疏剪为主，主要剪除枯枝、病虫枝、交叉枝、细弱内膛枝、脚枝、徒长枝等，修去的病虫枝叶尽快搬出林分外妥善处理，最好烧毁。修剪后加强树体管理，及时除萌抹芽，并加强垦复、施肥和病虫害防治。

7.5 引蜂授粉

7.5.1 野生土蜜蜂授粉

保护并利用大分舌蜂、油茶地蜂、纹地蜂等野生土蜜蜂进行授粉。

7.5.2 人工引放授粉蜂方法

7.5.2.1 插花小罩法

具体做法为：

- a) 选择土层深厚、松软的地段，挖表土，使其成 20cm~30cm 深的土坑，坑底浇透水，待坑底吸干水后，把表土打碎，填入坑内，耙平整细，适当踩实，每坑泼面水 30kg~50kg，使碎土层充分湿润。
 - b) 按每头蜂约 1 朵花的比例，剪取正在开放、泌蜜的油茶花枝，插于盛满清水的小瓶或湿土中，将小瓶埋入碎土内。
 - c) 用 3 条至 4 条竹片在土坑上弯成弓形，两端插入土中，然后罩上尼龙窗纱，将阳光的三面（背光一侧不压土）用细土压实，做成长 80cm、宽 50cm、高 20cm 的小罩，约放蜂 100 头。
 - d) 放蜂 3 天至 4 天后，于清晨撤除小罩，残存花朵仍然保留。
- 7.5.2.2 设置引蜂孔：在油茶树冠下设置引蜂孔引放油茶地蜂、纹地蜂等。
- 7.5.2.3 其他方法：在油茶林内科学放养蜜蜂。

7.6 病虫害防治

油茶主要病虫害及其防治方法见本标准附录B。

8 低产林改造

8.1 林地环境改善

8.1.1 适用林分

品种良好，但油茶林长期失管，灌木杂草丛生、水肥不足等生长环境差所造成的低产林。

8.1.2 改造措施

8.1.1.1 除杂垦复

砍除林内混生的其他竹木、灌木、杂草，垦翻林地，埋下杂草树叶。

8.1.2.2 施肥灌溉

垦复后进行大量施肥，以农家土杂肥为主，结合冬垦时进行，一般每667m²施尿素15kg~30kg，磷肥30kg~60kg，钾肥15kg~25kg，有机肥400~500kg。并注意适时灌溉。

8.1.2.3 加强抚育

每1年进行1次中耕，每3年进行1次深垦，有条件的种植绿肥，以耕代抚。

8.2 林相改造

8.2.1 适用林分

林分存在老、残、稀、杂等情况，林相混乱，光能利用率低所造成的低产林。

8.2.2 改造措施

8.2.2.1 预栽除老

挖水平带，挖沟施肥覆表土，按一定株距预栽良种苗木，逐步挖除老残树。

8.2.2.2 疏密补稀

在过密处挖去劣种树和老残树，稀疏处补植苗木。

8.2.2.3 更新复壮

在冬季将老树齐地面砍除，把砍口削平，翌年夏天选留1根~2根萌条，进行整型修剪，形成新的树冠。对于树杆良好的低产树，在离地面1.0m~1.5m处锯断大枝，使其在断口附近萌枝，翌年选择着生位置好，生长健壮，无病虫害的萌条培养成新树冠。

8.3 品种改良

8.3.1 适用林分

低劣品种占全林50%以上的低产林。

8.3.2 改造措施

8.3.2.1 间伐补植

密林中的劣种结合改造林相调整密度，去劣留优。稀林中选良种补植和预栽，逐步达到优种化。

8.3.2.2 高接换优

林相整齐生长良好的劣植株采用高接换优的办法来改良。高接换优在夏季进行，每株砧木选3个生长健壮枝条作砧枝，在离地面30cm~80cm处截断；每个砧枝选1个~2个侧枝，在其着生处以上10cm处截断；选择优良品种接穗，采用切接法嫁接。

9 茶果采收和处理

9.1 采收期

同株树上少量果实出现裂痕，容易剥开，果实皮色鲜艳且有光泽，种壳呈黑色或黄褐色，种仁白中带黄，呈现油亮，这时表明球果已充分成熟，适合采摘。寒露籽、霜降籽、立冬籽分别在寒露、霜降、立冬的前3天开始采收，15天~20天完成采收。

9.2 采收方法

采摘时做到高处用钩，低处手摘，动作要轻，不伤枝干和花苞。严禁摇树、折枝取果和用棍敲打。

9.3 果实处理

果实采回来后，按采收先后顺序分别堆放。堆放摊放厚度10cm以下，经常翻动，以散发水分和热量，防止霉变。堆沤6天~7天后，于晴天及时摊晒至全部种籽脱粒，除净杂物，种籽再日晒3天~4天后，进仓待榨。

10 验收

按LY/T 1328—2006执行。

11 建档

11.1 建立技术档案

档案内容包括油茶品种、种子苗木质量、种植密度、幼林生长调查、成林生长结果调查及栽培管理林事活动记载档案等。

11.2 档案管理

要有专人负责档案管理，做到及时填写和续档等管理工作。

附 录 A
(资料性附录)
福建省适宜栽培的油茶良种

A.1 国家审定良种

目前已通过国家林木品种审定委员会审(认)定的油茶优良品种有54个。(要列出54个品种名称)

A.2 地方区域良种

目前已通过福建省林木品种审定委员会审(认)定的油茶优良品种4个。

A.2.1 优良无性系

油茶闽43、闽48、闽60,属立冬种群,果实分别为桃形、桔形和脐形,果油率为6.37%~8.68%,年均亩产茶油31.38 kg~43.98kg,具有抗病虫害能力强、生长快、开花结果早等特点。

A.2.2 优良农家品种

龙眼茶,属霜降种群,具有生长快、结果早、产量高、抗炭疽病和抗风力强的特点。果皮薄,经济性状优,出籽率高,鲜出籽率达51.83%,干出籽率为32.08%~42.15%,果油率达9.56%。

地方标准信息服务平台

附 录 B
(规范性附录)
油茶主要病虫害及其防治方法

表B.1 油茶主要病虫害及其防治方法

病虫害名称	防治方法
油茶炭疽病	<p>(1) 冬季清除枯枝落叶和落果，并焚烧或深埋。并用 2 波美度的石硫合剂进行清园处理。</p> <p>(2) 在春梢抽发时和幼果期，用 80% 甲基托布津可湿性粉剂 800 倍~1000 倍液喷雾防治，或用 80% 代森锰锌可湿性粉剂 500 倍~750 倍液喷雾进行防治，或用 72% 百菌清可湿性粉剂 1000 倍~1200 倍液喷雾进行防治。</p> <p>(3) 育苗时用 0.1% 的高锰酸钾处理种子 1 分钟~2 分钟，以防种子带菌引起幼苗发生炭疽病。</p>
油茶软腐病	同上
油茶烟煤病	<p>(1) 合理修枝，促进林间通风透光，提高油茶的抗病性。</p> <p>(2) 加强对蚜虫、介壳虫和木虱等刺吸式口器害虫的防治。</p> <p>(3) 在烟煤病发生严重的地方，用黄泥水喷洒在叶片上，经过一段时间，烟煤菌和黄泥成片状脱落，对此病有一定的防治效果。</p> <p>(4) 发病时，用 50% 氯溴异氰尿酸可溶粉剂 1600 倍~2000 倍液喷雾防治。</p>
油茶毒蛾	<p>(1) 结合铲山抚育，在幼虫化蛹期，培土壅根把蛹深埋在 10cm 下，阻止成虫羽化。</p> <p>(2) 冬季或早春摘卵。用杀虫灯或黑光灯诱杀。</p> <p>(3) 采集卵于指形管保湿、采集幼虫于指形管或纱网中保湿，待赤眼蜂、黑卵蜂、绒茧蜂、黄茧蜂、姬蜂和寄生蝇等寄生天敌羽化后释放于油茶林。保护或移放螳螂、步甲、蜘蛛、蛙类捕食油茶毒蛾。</p> <p>(4) 当幼虫发生时，利用幼虫有群集性用 20% 虫酰肼悬浮剂 7500 倍~10000 倍液喷雾防治，安全间隔期 45 天。</p>
油茶尺蠖	<p>(1) 结合冬季抚育，培土壅根把蛹深埋在 10cm 下，阻止成虫羽化。</p> <p>(2) 使用杀虫灯或黑光灯诱杀。利用假死习性，人工捕杀成虫或刮除卵块。</p> <p>(3) 采集幼虫、蛹于指形管保湿，待寄生天敌羽化后释放于油茶林。</p> <p>(4) 当尺蠖幼虫发生时，用敌百虫原粉 1000 倍~2000 倍液喷雾防治。</p>

表B.1 (续)

病虫害名称	防治方法
油茶刺蛾	(1) 结合耕作击碎虫茧；灯光诱杀成虫。 (2) 用 0.5 亿孢子的青虫菌喷杀或 90%敌百虫、50%杀螟橙、50%杀螟松、25%亚胺硫磷、80%敌敌畏等 1000 倍—1500 倍液，或 2.5%溴氰菊酯、20%杀灭菊酯等 5000 倍—6000 倍液喷杀。
茶梢虫	(1) 秋冬结合油茶修剪，清除有虫袋的被害枝。 (2) 如虫袋在粗枝或枝桠上，则可用铁丝向下刺入蛀道，杀死幼虫。 (3) 采集虫袋内幼虫于指形管或纱网中保湿，待寄生天敌羽化后释放于油茶林。 (4) 在幼虫初出现时，如数量较多，用 20%灭幼脲悬浮液 3000 倍液或用苏云金杆菌 4000 倍液喷杀幼虫。
油茶天牛	(1) 加强抚育管理，垦复中老年林，提高树势，增加抗虫性。 (2) 冬季结合油茶修剪，将被害枝在结节下方剪除，5 月—6 月锤击或刀刮产卵刻槽处，杀死卵和初孵幼虫，发现枯萎枯死株后及时用斜面刀剖解检查天牛幼虫、蛹及成虫的种群数量，并及时伐除有虫株。 (3) 采集幼虫、蛹于指形管保湿，待寄生天敌羽化后释放于油茶林。 (4) 当成虫发生时，用 15%吡虫啉微囊悬浮剂 20000 倍~27000 倍液喷雾防治，或用 10%吡虫啉可湿性粉剂 2000 倍液喷涂树干。
油茶象鼻虫	(1) 加强抚育管理，垦复中老年林，提高树势，增加抗虫性。 (2) 在成虫出现的高峰期，用人工捕杀。冬季挖土捕杀越冬成虫。 (3) 采集幼虫、蛹于指形管保湿，待寄生天敌羽化后释放于油茶林。 (4) 向虫道内注射 80%敌敌畏乳油或其它内吸剂，毒杀幼虫。
油茶刺绵蚧	人工剪除虫源，关键在 4 月、5 月份，将被害枝叶集中烧毁。在 5 月中旬至 6 月上旬大发生时，喷 50%敌敌畏乳剂、90%敌百虫晶体 200 倍液~1500 倍液。以 25%溴氰菊酯乳剂 30ppm~40ppm 喷雾防治。

参 考 文 献

- [1] GB/T 15776 造林技术规程
- [2] LY/T 1328--2006 油茶栽培技术规程
- [3] DB44/T 280-2005 油茶丰产栽培技术规程
- [4] DB36/T 552-2009 油茶芽苗砧嫁接育苗技术规程
- [5] 油茶种苗质量管理规定（国家林业局制定）
- [6] 森林资源规划设计调查主要技术规定（国家林业局制定）

地方标准信息服务平台

福建省地方标准
油茶培育技术规程
DB35/T 1199—2011

*

2011年12月第一版 2011年12月第一次印刷