



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1935—2011

油茶低产林改造技术

Reconstruction technique on low-yield stands of *Camellia oleifera*

2011-06-10 发布

2011-07-01 实施

国家林业局 发布

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 改造目标 1

5 低产林改造技术措施 1

 5.1 抚育管理 1

 5.2 高接换种 2

 5.3 截干更新 3

 5.4 修剪技术 3

6 病虫害防治 4

附录 A (资料性附录) 油茶低产林调查表 5

附录 B (资料性附录) 油茶主要病虫害防治 6

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国营造林标准化技术委员会(SAC/TC 385)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。

本标准主要起草人:姚小华、任华东、林萍、王开良、曹永庆、龙伟、李生、常君。

油茶低产林改造技术

1 范围

本标准规定了油茶低产林改造目标、低改技术措施、病虫害防治等技术内容。
本标准适用于油茶低产林生产和管理。

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。

LY/T 1328 油茶栽培技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

油茶低产林 **low-yield stands of *Camellia oleifera***

年产油量在 150 kg/hm^2 (产籽量 600 kg/hm^2) 以下的油茶成林。

3.2

垦复 **reclamation**

对油茶林地翻土,深度约 $20\text{ cm}\sim 30\text{ cm}$,除去土中大石块、树蔸和树根等,将土壤耕作层表土翻入底层。

3.3

结实株率 **fruiting rate**

林分中结果株(结果数大于 10 个)的百分率。

4 改造目标

林分郁闭度 0.7 左右,林分产油量达到 225 kg/hm^2 以上。

5 低产林改造技术措施

5.1 抚育管理

5.1.1 适用范围

对于林分结构合理,立地条件好(参考 LY/T 1328),有一定结果量的油茶林采用此技术措施。(低产林调查表参见附录 A)。

5.1.2 林地清理

将油茶林中除油茶树外的其他乔木及灌木连根挖除。

5.1.3 垦复

隔年垦复一次,在冬季或早春进行。 15° 以下的梯带平地 and 缓坡地进行全垦,深度 20 cm 左右。在坡度 $15^{\circ}\sim 25^{\circ}$ 的山地,宜采取环山带状轮流整地方式,带宽 8 m $\sim$ 10 m。坡度 25° 以上的陡坡油茶林,应进行带状垦复,带宽不超过 5 m,每年进行轮换。

5.1.4 施肥

5.1.4.1 施肥种类及施肥量

每年施肥 2 次,12 月至次年 3 月一次,5 月一次。冬季施肥以农家肥为主,施肥量 10 kg/株,生长季以复合肥为主,施肥量 250 g/株。

5.1.4.2 施肥方式

采用穴施、条施、环施或辐射状施肥,施肥深度 10 cm 以上。坡度 15° 以上的林分宜在植株上坡施肥。

5.2 高接换种

5.2.1 适用范围

幼林、壮龄林中生长旺盛但基本不结果或多年结果在 0.5 kg/株以下的低产植株。

5.2.2 砧木选择

每株选择 1 个 $\sim$ 3 个分枝角度适当、干直光滑、无病虫害、生长健壮的主枝作砧木。

5.2.3 接穗的采集

选择适合当地条件的优良高产品种。采集树冠中上部外围的、生长健壮的当年生春梢。本地接穗宜随采随接。外调穗条保湿运输,放阴凉潮湿处贮藏。

5.2.4 嫁接时期

以夏季和秋季嫁接为宜,夏接 5 月下旬至 7 月上旬,秋接 9 月 $\sim$ 10 月。

5.2.5 嫁接方法

采用插皮接,分为断砧、削砧、切砧、切接穗、插入接穗、绑扎、保湿遮阴七个步骤。

5.2.5.1 断砧

砧木在离地面 40 cm $\sim$ 80 cm 处锯断,注意防止砧木皮层撕裂,每株留 1 个 $\sim$ 2 个主枝作辅养枝和遮阴用。保留的主枝可次年进行补接。

5.2.5.2 削砧

用嫁接刀削平锯口,剖面里高外低略有斜度。

5.2.5.3 切砧

按接穗大小和长短,用单面刀片在砧木断口往下纵切一刀,深达木质部,然后将皮挑起。

5.2.5.4 切接穗

用单面刀片在穗条叶芽反面从芽基稍下方,平直往下斜拉一切面,长2 cm左右,切面稍见木质部,基部可见髓心,在叶芽正下方斜切一短接口,切成 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 的斜面,呈马耳形,在芽尖上方平切一刀,即成一芽一叶的接穗(叶片小的留一叶,叶片大的留 $1/2\sim 1/3$),接穗切好后放入清水中待用。

5.2.5.5 插入接穗

接穗长切面朝内,对准形成层,紧靠一边插入5.2.5.3形成的切口内,接穗切面稍高出砧木断口(称露白),然后将砧木挑起的皮覆盖在接穗的短切面上。嫁接接穗数量可根据砧木粗度调整,2个~5个为宜。

5.2.5.6 绑扎

用拉力较强,2 cm~2.5 cm宽的薄膜带自下而上绑扎接口,防止接穗移动。

5.2.5.7 保湿遮阴

绑扎接穗后,随即罩上塑料袋密封保湿,用牛皮纸、竹笋壳等按东西方向扎在塑料袋外层遮阴。

5.2.5.8 接后管理

嫁接后及时抹除萌芽条。

40 d左右接穗芽萌出即将碰到塑料袋时,在阴天或傍晚除去保湿袋,保留遮阴罩。9月气温降低后,除去遮阴罩。为防风折,用枝干等支撑物绑扶新梢。同时,接后要适量施肥,施尿素、硫酸钾各100 g/株,或施三元复合肥,防止人畜危害及蚂蚁侵害。

5.3 截干更新

5.3.1 适用范围

结果尚可,密度大,树势差的林分。

5.3.2 一次截干更新

对整个林分一次性截干更新。12月至次年2月在主干上部20 cm~50 cm处锯断并削平截口,施复合肥500 g/株。春季萌芽后疏剪,保留均匀分布的3个~5个枝条培养为主枝。通过春季疏剪和夏季摘心,恢复形成树冠。

5.3.3 分步截干更新

隔行截干更新,2年~3年后对剩余植株进行截干更新。具体操作方法同5.3.2。

5.4 修剪技术

5.4.1 修剪时间

每年12月至次年3月(收摘茶果后到春梢萌发前)。

5.4.2 修剪方法

一次修剪不宜过大,以疏删、轻修为主,剪掉枯枝、病虫枝、寄生枝等;结果树强枝轻剪,弱枝重剪。切口要光滑。控制郁闭度不超过0.7。

6 病虫害防治

油茶主要病虫害种类、危害部位及防治方法参见附录 B。

附 录 A
(资料性附录)
油茶低产林调查表

表 A.1 油茶低产林基本情况记录表

样地编号						林分营建时间		年 月 日	
地点		省 县 乡 村				小地名			
海拔		坡向		坡度		是否纯林		油茶密度	
土壤类型				土层厚度				土壤肥力	
近三年的林分管理情况：									

调查人：

表 A.2 油茶低产林标准地每株调查表

低产林模式_____ 样地号_____ 地点_____ 调查时间_____

株号	树高 m	基径 cm	冠幅 m		生长势	病虫害	结果数	果重
			东西	南北				
1								
2								
3								

调查人：

表 A.3 油茶果实室内测定记录表

低产林模式_____ 样地号_____ 地点_____ 调查时间_____

果号	单果重	果色	果高	果径	果壳厚	籽数	籽重	备注
1								
2								
3								

调查人：

附 录 B
(资料性附录)
油茶主要病虫害防治

表 B.1 油茶主要病虫害防治

病虫害	危害部位或 危害阶段	防 治 方 法
茶黄毒蛾 <i>Euproctis pseudoconspersa</i> Strand	叶部	(1) 加强林地管理,培土灭蛹:在蛹期,利用培土壅根,培土 7 cm~10 cm,打实,使土中蛹不能羽化,或烧毁地面枯枝落叶层中的蛹,可以减少虫口,降低危害。 (2) 人工除卵和捕杀幼虫:越冬卵期结合茶籽采收,人工摘除卵块,集中烧毁。利用低龄幼虫群集性强,被害状明显等特征,摘除有虫叶片,杀灭幼虫。在捕杀时,注意防护,以免毒毛刺皮肤。 (3) 诱杀成虫:成虫发生期,尤其是羽化盛期,于晚 19:00~23:00 时在林间设置黑光灯诱杀成虫。 (4) 生物防治:4 月中下旬,在湿润天气应用白僵菌孢子喷雾或苏云金杆菌粉剂防治幼虫。 (5) 化学防治:低龄幼虫期,应用无公害药剂进行喷雾防治。
油茶织蛾 <i>Casmara patrona</i> Meyrick	枝	(1) 加强林地管理,杀灭幼虫:7 月~9 月剪除虫害枝,集中烧毁。及时疏伐与修剪过密油茶林,保证林内通风透光。 (2) 诱杀成虫:成虫发生期,尤其是羽化盛期,在林间设置黑光灯诱杀成虫。 (3) 化学防治:于初孵幼虫期和幼虫潜居卷叶危害期,用无公害药剂进行超低容量喷雾防治。
黑跗眼天牛 <i>Chrenoma atritarsis</i> (Pic.)	枝干	(1) 加强抚育管理,剪枝杀灭幼虫:抚育油茶林同时,将被害枝条齐环痕处剪去置于笼中,待天敌飞出后烧毁。 (2) 人工捕捉成虫:4 月~5 月成虫活动盛发期,在早晨进行人工捕杀。 (3) 生物防治:保护和利用黄翅黑兜姬蜂 <i>Dolichomitus mclanomcrus tinctipennis</i> 等幼虫期的天敌进行生物防治。 (4) 化学防治:用无公害药剂浸涂产卵痕和早期为害槽,或在虫枝节结下部涂刷一圈,杀灭幼虫。
油茶尺蠖 <i>Biston marginata</i> Matsumura	叶	(1) 加强林地管理,壅复培土灭蛹:在秋、冬季结合复垦挖蛹,把翻出土面的蛹直接杀死;利用培土壅根,可盖土 16.5 cm~24 cm,打实,使土中蛹不能羽化。 (2) 人工除卵和捕杀幼虫:用小刀刮除产在树枝的干阴凹面的卵,集中杀灭。人工捕捉高龄幼虫。 (3) 生物防治:用苏云金杆菌含孢子数 0.5×10^8 个/mL~ 1.0×10^8 个/mL 的菌液防治 3 龄~4 龄幼虫;用松毛虫杆菌含孢子数 0.5×10^8 个/mL~ 0.7×10^8 个/mL 的菌液防治 4 龄幼虫。 (4) 化学防治:低龄幼虫期喷施植物源农药或无公害药剂进行防治。

表 B.1 (续)

病虫害	危害部位或 危害阶段	防治方法
油茶炭疽病 <i>Colletotrichum gloeosporides</i> Penz	果实,枝,叶	(1) 选用抗病品种:新造林应选用抗炭疽病的高产油茶品种。 (2) 加强油茶林抚育管理:结合油茶林管理,冬季清除油茶林中严重感病的植株、集中烧毁;冬季修枝时,剪除病枝与带有病蕾、病幼果的小枝至病部以下 5 cm 处,摘除病叶、病果。刮治大枝和干部病斑,直到木质部无变色处。刮口和刀具经 0.1%升汞水或 75%酒精消毒,并在伤口涂以波尔多液保护。夏季修枝时,抹除枝干上不定芽,剪除不定芽萌条。同时,注意剪掉发病的新梢,摘除早期的病果和病叶。冬夏季剪除的发病部位要带至林外深埋或烧毁;合理密度,保证林间通风透光。 (3) 化学防治:发病严重时,选用无公害杀菌剂低浓度喷雾进行防治。
油茶软腐病 <i>Agaricodochium camelliae</i> Liu, Wei et Fan	果实,枝,叶	(1) 加强油茶林抚育管理:对于密度过大的油茶林,及时整枝修剪或疏伐,保持林内通风透光良好;冬季清除病叶、病果,消灭越冬病原。 (2) 化学防治:发病严重时,选用无公害杀菌低浓度喷雾进行防治。