

ICS 65.020.40
B66

LY

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	II
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	4
6 病虫害防治	4
附录 A (资料性附录) 油茶低改林分调查表	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/T1.1-2009 给出的规则起草。

本标准的附录 A、附录 B 为资料性附录。

本标准由国家林业局科学技术司提出。

本标准由全国营造林标准化技术委员会（SAC/TC385）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 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 $150\text{kg}/\text{hm}^2$ （产籽量 $600\text{kg}/\text{hm}^2$ ）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 $225\text{kg}/\text{hm}^2$ 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/T1328），有一定结果量的油茶林采用此技术措施。（低产林调查表见附录 A）

5.1.2 林地清理

将油茶林中除油茶树外的其它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 20cm 左右。在坡度 15°~25° 的山地，宜采取环山带状轮流整地方式，带宽 8m~10m。坡度 25° 以上的陡坡油茶林，应进行带状垦复，带宽不超过 5m，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~3 月一次，5 月份一次。冬季施肥以农家肥为主，施肥量 10kg/株，生长季以复合肥为主，施肥量 250g/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 10cm 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 0.5kg/株以下的低产植株。

5.2.2 砧木选择

每株选择 1 个~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~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、砧穗接合、绑扎、保湿遮荫七个步骤。

5.2.5.1 断砧

砧木在离地面 40cm~80cm 处锯断, 注意防止砧木皮层撕裂, 每株留 1~2 个主枝作辅养枝和遮荫用。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, 削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 2cm 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 20~30° 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 1/2~1/3), 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, 2cm~2.5cm 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 天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 月份气温降低后, 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 100g/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~2月在主干上部20~50cm处锯断并削平接口，施复合肥500g/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，2~3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见附录B。

附 录 A
(资料性附录)
油茶低改林分调查表

表 A1 油茶低改林分基本情况记录表

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 A2 油茶低改林标准地每株调查表

低改林模式_____ 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 A3 油茶果实室内测定记录表

低改林模式_____ 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

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	<p>(1) 加强林地管理, 培土灭蛹 在蛹期, 利用培土壅根, 培土 7~10cm, 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。</p> <p>(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, 杀灭有虫。在捕杀时, 注意防护, 以免毒毛刺皮肤。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(5) 化学防治 低龄幼虫期, 应用无公害药剂进行喷雾防治。</p>
油茶织蛾 <i>Casmara patrona</i> Meyrick	枝	<p>(1) 加强林地管理, 杀灭幼虫 7~9 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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
黑跗眼天牛 <i>Chrenomata atritarsis</i> (Pic.)	枝干	<p>(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。</p> <p>(2) 人工捕捉成虫 4~5 月份成虫活动盛发期, 在早晨进行人工捕杀。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
油茶尺蠖 <i>Biston marginata</i> Matsumura	叶	<p>(1) 加强林地管理, 垦复培土灭蛹 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 16.5~24 cm, 打实, 使土中蛹不能羽化。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 生物防治 用苏云金杆菌含孢子数 $0.5 \times 10^8 \sim 1.0 \times 10^8$ 孢子/ml 的菌液防治 3~4 龄幼虫; 用松毛虫杆菌含孢子数 $0.5 \times 10^8 \sim 0.7 \times 10^8$ 孢子/ml 的菌液防治 4 龄幼虫。</p> <p>(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</p>

<p>油茶炭疽病 <i>Colletotrichum gloeosporides</i> Penz</p>	<p>果实, 枝, 叶</p>	<p>(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 5cm 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。</p>
<p>油茶软腐病 <i>Agaricodochium camelliae</i> Liu, Wei et Fan</p>	<p>果实, 枝, 叶</p>	<p>(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。 (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, 选用无公害杀菌剂低浓度喷雾进行防治。</p>