

# 油茶低产林形成原因及改造技术要点

安徽省六安市舒城县林业局 方华桥

**摘要:**油茶是我国的一种优良树种,其产量和品质高,是重要的经济林树种之一。油茶大多是在皖南和大别山种植,其中低产林面积占很大比例。油茶低产林不仅直接影响到油茶产业发展,还会影响油茶造林成活率和造林质量,从而影响林业生产效益。本文主要针对我省油茶低产林形成原因及改造技术进行分析研究,并提出相应改造措施。

**关键词:**油茶地产林;改造技术;栽培

油茶别名:茶子树、茶油树,属于常绿小乔木。油茶树因种子榨油可以食用,因此而得名。茶油具有色清味美,营养丰富,茶油的不饱和脂肪酸含量达到90%以上,是优质的食用木本油料,具有很高的经济价值和药用价值;其副产品茶籽粕中含有茶皂素,是重要的化工原料;茶饼既可以作为农药又可以作为肥料;果皮是提炼烤胶的原料,也是食用菌的培养基。可见油茶全身都是宝,深受广大林农及消费者的欢迎。高产油茶产量每亩达到60kg,有的甚至每亩达到60kg以上。有些地区的油茶林在种植过程中幼林林生长缓慢、病害多、生长不良、品种不良、过度郁闭等现象,造成油茶低产林现象。形成油茶低产林对当地林业产业造成了极大的影响,导致林农对油茶的效益产生质疑甚至放弃该林地经营管护,造成资源浪费,同时也降低了油茶行业可持续发展能力和综合经济效益。油茶低产林改造已经成为迫在眉睫的关键时期,因此加强油茶林低产林的改造和经营管理十分重要。本文分析形成低产林原因;改造技术措施;以及相关方法等问题予以探讨交流,以改变油茶低产林现状,提高单位面积产量。

## 一、油茶低产林形成原因分析

### (一) 林地荒芜

主要因为常年疏于管理,油茶林杂草丛生,灌丛密集,油茶生长空间被其他杂草杂灌占用,油茶生长受到严重影响,造成油茶光照不足,营养不良,油茶花少,座果率低,落花落果的现象严重,产量低。

### (二) 林分衰退

主要是一些老油茶林分,这部分油茶树体老化,有的林相残损衰败,有的没有进行修剪管理,过度郁闭,郁闭达甚至到0.8以上,造成生长缓慢,挂果率低。

### (三) 品种不良

这部分的油茶林低产林主要是长势大小不一、品种混杂、品种不良。有的因造林成活率低的问题,年年补植,造成林分大小不均;有的品种不良,达到成熟林还

没有开始挂果;还有一部分是品种混杂,有的单株挂果率高,有的单株挂果率低,有的不挂果,影响了平均亩产量。

### (四) 立地条件不适宜

在栽植时没有遵循适地适树的原则,造成油茶生长不良。有的栽在低洼地,山的阴坡等地方,油茶林的通风和光照条件差,油茶生长缓慢;有的土壤不适宜油茶生长地方,甚至栽在盐碱地;有的栽植在坡度比较大的地方,水土流失严重;有的地方土层薄,土壤贫瘠,蓄水保肥能力很差;有的受到天气的影响,干旱频繁,严重影响了油茶的生长。

## 二、油茶低产林的判断标准

因林地衰退、林分荒芜、品种不良等原因导致茶油年连产量每亩小于10kg的油茶成林,油茶籽产量每亩小于40kg的为油茶低产林。

## 三、油茶低产林的改造技术要点

油茶低产林改造就是通过合理的技术恢复树势,促进林分生长以提高油茶单位面积产量,根据林分改造对象的年龄、单位面积产量、低产林的成因,分别采取抚育改造和更新改造两种方式。

### (一) 抚育管理技术

抚育改造一般针对13~39a,林分衰退荒芜、品种较好,林分结构合理林地条件优良,因疏于管理,形成的油茶低产林。产量5~10kg。对于这部分的低产林可以采取以下几种方式进行抚育改造。

1. 林地清理。这是油茶低产林改造的最基本的方式。大部分油茶林因疏于管理,杂草、杂灌丛生,严重影响了油茶林的生长。林地清理就是要清除油茶林地中的杂草、杂灌、杂竹,让油茶林达到通风透光。林地清理一般在秋、冬季进行。

2. 密度调整。对于郁闭度过大的每亩60株以上的林分,可以采取移植、间伐的方式,砍除病死株,适度调整,一般在秋冬季进行。调整后郁闭度控制在0.6,每

亩保留株数 60 株；对于每亩株数达不到 60 株的，在稀地方，采取补植的方式，调整株行距 3m。补植的苗木采用 3 年生容器苗，春季和秋季进行。

3. 土壤改良。主要是改善土壤结构和理化性质，一般采取垦复，林药兼种，林粮兼种等方式进行。垦复就是深翻油茶林地，促进根系生长，根据不同的立地条件采取带状、块状、穴状垦复，深翻 30cm 左右，一般 3 年一深挖。林药兼种，就是在油茶林中套种中药材，套种一些不影响油茶的生长的草本中药材，比如白芨、白术、黄精等中药材。套种中药材一方面可以深翻土壤，另一方面可以提高林地的经济效益。也可以林粮兼种，种植大豆，花生等农作物。

4. 合理施肥。第一，施足基肥。采果后每株施有机肥 2.5 ~ 3kg，冬季施，即每年的 11—12 月；第二，合理追肥。春稍萌动前 15 天追复合肥每株 0.5 ~ 1.5kg。方法：根据油茶生长的坡度环境一般采取环施、对称施肥、上部施；即在坡度较小的油茶林，可以采取对称施或环施，树根半径 1m 处开环状或带状沟 20cm；坡度在 15° 以上的，在上坡开沟施肥。

5. 改善树体结构。根据油茶物种的生物学特性，油茶属于强喜光树种，通过整形修剪调整不合理的树体结构，促进枝条充分接受阳光，提高挂果率，达到高产稳产的目的。整形修剪坚持疏密留匀的原则，剪除重叠枝、下脚枝、病死枝、内堂枝、徒长枝，促进树体通风透光。为了便于采摘树高控制在 3m 以下。修剪的时间在树液流动缓慢期进行，即 11 月至次年的 2 月。

6. 有害生物防治。油茶病害和虫害很多，病虫害主要侵害油茶树的根、枝干、叶果，病害主要有油茶的炭疽病、软腐病、煤污病、白朽病等，虫害主要有地老虎、蟋蟀等。防治方法：一是清除林间病源体，病死株更换。二是通过化学防治法。不同的病虫害采取不同的方式，其中软腐病采取 1 : 1 : 120 倍波尔多液、50% 的多菌灵可湿性粉剂 400 倍液等喷射。

## （二）更新改造技术

主要针对 40 年以上的老油茶林分，树势衰退、品种不良、挂果率低的油茶低产林。

1. 带状更新。设置保留带和更新带的方式分年度进行更新，目的是为了防止水土流失，一般适宜面积较大，坡度在 15° 以上，容易造成水土流失的林分。

设置方式。更新带宽度一般在 9m，2 行，垦复土壤的宽度一般在 9m，造林 2 行，行间距 3.5m，株距 3m。保留带宽度一般 7m 也是 2 行，保留带的 7m 范围保持原状。作业带的方向，坡度较大的林分，带的方向一般跟

等高线平行，以减少水土流失。

方法：第一，清除地被物。包括老油茶、杂草、杂灌等；第二，整地。坡度较小的林分，施工难度较小的区域，可以采取挖机全坑整地，深度一般在 50cm 以上；坡度的大林分，施工难度较大，可以采取穴状整地，以减少水土流失对环境的影响；第三，挖穴。规格为 80cm×80cm×80cm，挖后施基肥。第四，栽植。为了成林快，采用 3 年生以上的容器大苗栽植。第五，幼林抚育。每年 2 ~ 3 次，采取清除杂草杂灌、蓄水保墒等抚育管理。

保留带的更新方式。跟第一次更新方式方法一致，时间间隔一般在第一次更新后 3 ~ 5a 时间。保留带更新后要与第一次更新采取差别化修剪，以形成一致的林相。

2. 块状更新。面积在 60 亩以下的，地势平坦，不易发生水土流失的林分所采取的方式。也就是全部砍伐后整地，重新栽植。

更新改造的注意事项：保护当地挂果率高、出油率高的、抗病力强的优良单株以及一些珍稀的品种、油茶古树、一定景观价值或文化价值的油茶单株等。

3. 高枝嫁接换冠更新。这种更新方式主要针对品种不良、挂果率低，但长势旺盛的低产林，高枝嫁接换冠的优点就是更新速度快。第一年抽稍，第二年生长迅速，第三年开始挂果，第四年产量可达到高产。

林分选择。林相整齐，密度适中 10 ~ 30a。第一，林地清理。清理林地里的杂草杂灌等多余的枝条，有研究显示：保留郁闭度保持在 0.8 嫁接成活率最高。第二，砧木和嫁接品种的选择。清除下垂枝、病死枝等，每株选择 3 ~ 4a 健壮主枝作为砧木进行嫁接，选择国家审定推广的油茶优良品种作为接穗。第三，采集接穗。一般采集生长健壮，花芽饱满的半木质化或木质化的枝条作为接穗条。一般在阴天或者傍晚不易发生水分流失的时分采集为好，以最快的速度嫁接以防水分挥发影响嫁接成活率，当天采当天嫁接。采集后编号，注明品种。采集后要保持穗条湿润，可以采用保湿棉包扎。

嫁接工具的准备，一般需要专业剪刀、手锯、嫁接刀片、绑带膜、罩膜、标签、毛巾等。

嫁接时间。春节或秋季嫁接，在 5—6 月、9—10 月，树体开始流动，形成层细胞活动的时候为宜。

嫁接的方法。撕皮接。分削占砧、削穗、嵌穗、包扎、加保湿罩四个环节。首先将砧木地面 80 ~ 100cm 的主干或主枝上，利用嫁接刀在占砧木上切三边长方形的切口，“门”成字型，深达木质部，撕掉皮层。选

择牙体饱满健壮枝条，将穗条削成占砧木切口大小一致的形状，首先在牙下端1~1.5cm处向前斜切一刀，然后在牙的上端0.5~1cm处下切，深度为枝条粗度的1/3，向前削去皮层和木质部，最后在牙的上端0.5cm处切断，留1个叶片的1/2左右，再将穗条镶嵌到占砧木切开的皮层中。进行捆绑和加罩保湿膜，使用绑带膜包扎，包扎要紧，保湿罩要呈灯笼状气密性要好，伤口扎紧，不进入雨水到嫁接处，接后罩内能见水汽。一棵树嫁接4~6个芽。

插皮嫁接穗需要木质化，一般分切断占砧木、切开占砧木、削穗条、镶嵌穗条、包扎固定、遮阳5个步骤。嫁接时间：6月上旬左右嫁接。第一步，一般在一棵油茶树主干上选择3个主枝距离地面80~100cm处截断，并将断处削平，形成嫁接的占砧木；第二步，切开占砧木皮层，形成一个口后把皮撕开；第三步，削穗，穗条芽的下端约3cm处剪断，削去部分木质部成楔子状，上端留1cm左右；第四步，镶嵌穗条；第五步，包扎，加保湿罩和遮阳。使用绑带膜包扎，包扎要紧，保湿罩一般使用小一点的塑料袋。

嫁接时的注意事项：第一，接穗和占砧木的形成层要对齐；第二，操作过程要快，以防水分流失，影响成活；第三，剖面要干净，不能有泥土等污染物影响成活率；第四，包扎要紧；第五，剖面要平，占砧木和接穗要充分接触。

嫁接后管理：第一，解罩。接后40~50a，阴天或者傍晚时分，不要太阳非常强烈的时候解罩。第二，截干。春夏嫁接的在8—9月进行截干；秋季嫁接的一般在12月下旬进行截干，截干距接穗一般在5cm左右，用塑料膜或者凡士林涂抹锯口，防止雨水侵蚀腐烂或者干枯。第三，抹掉芽和除萌发枝条。截干后要及时把占砧木上长出来的芽抹掉、萌发条除去，以保证穗芽生长。第四，绑扶。新稍长得很快很嫩，很容易被风吹倒，吹断，为此，要在抽稍后要及时进行绑扶，可以使用竹竿等进行绑扶。

4. 截干更新。这种更新方式主要针对品种尚好的老油茶林分，就是在油茶树根部距离地面10~15cm处锯掉主干，让油茶树萌芽更新。截干时间在11月至次年2月进行。截干后当年春季油茶树会萌发大量枝条，留2~3根枝条，其余抹去，等到第二年从中选择一枝定干，培养树势，最终形成自然开心形的树形。5年后有望恢复产量。

#### 四、现有高产油茶品种选育及推广方法总结

油茶作为食用油料栽培的有普通油茶、小果油茶、

越南油茶、浙江红花油茶等10多种，其中普通油茶在我国栽培面积最大，适应性最广，产量高等特点。近年来我国在多种油茶品种的基础上，开展区域试验，本着优中选优的原则，培育出很多高产稳产、出油率高的优良新品种。国家林业和草原局今年印发了《全国油茶主推品种和推荐品种目录》，全国共有16个油茶主推品种，65个品种作为各省（区、市）推荐品种。16个全国油茶主推品种为：长林53号、长林40号、长林4号、华鑫、华金、华硕、湘XLC15（湘林210）、湘林1号、湘林27号、岑软3号、岑软2号、赣无2、赣兴48、赣州油1号、“义禄”香花油茶和“义臣”香花油茶。安徽主推栽植品种：长林53号、长林4号、长林40号；安徽省推荐品种：黄山1号、大别山1号、长林18号、长林3号。大别山区最适宜的油茶品种是早花型“寒露籽”。大别山系列1-5号，长林系列17号、18号和55号。其共同特点是：10月上中旬开花，此时大别山区温度较高，以土蜂为主的昆虫活动频繁，有利于油茶授粉，产量稳定。配置方法：主栽大别山1号配长林18号和长林55号；主栽53号配长林4号和40号。

#### 五、结束语

油茶产业的发展对于提高农民收入、促进乡村振兴具有重要意义。目前，油茶低产林面积依然较大，影响到当地农民的经济收入，也影响到国家油茶产业发展战略目标的实现。因此要避免油茶低产林现象，栽植时必须坚持适地适树原则，选择当地适宜的优良品种，同时要加强对栽植后的抚育管理。对于已经形成的低产林，要采取科学栽植技术进行改造和修复，从而达到提高油茶产油率的目的。

#### 参考文献：

- [1] 束庆龙, 张良富. 中国油茶栽培与病虫害防治 [J]. 中国林业出版社 2009. 5.
- [2] 安徽省油茶丰产示范基地建设指南（试行）2020. 8.