

doi:10.16779/j.cnki.1003-5508.2016.04.030

# 荣县油茶产业发展与低产林改造现状及对策

汪崇宁<sup>1</sup>, 彭传海<sup>2</sup>, 黄雨建<sup>3</sup>, 王敬<sup>1</sup>

(1. 自贡市林业局, 四川 自贡 643000; 2. 国有富顺林场, 四川 富顺 643200; 3. 荣县林业局, 四川 荣县 643100)

**摘要:**在对四川省荣县油茶产业发展和低产林改造现状深入调查的基础上,分析该县油茶低产林成因、改造措施、改造效果,最后提出产业发展和低产林改造存在的问题和对策,旨在为该县油茶产业发展和低产林改造提供参考依据。

**关键词:**油茶; 产业; 低产林; 改造; 现状; 对策

**中图分类号:**S7-9      **文献标识码:**A      **文章编号:**1003-5508(2016)04-0127-03

## The Present Situation and Countermeasure of Industry Development and Reforming of Low-yield *Camellia oleifera* Forest in Rongxian County

WANG Chong-ning<sup>1</sup> PENG Chuan-hai<sup>2</sup> HUANG Yu-jian<sup>3</sup> WANG Jing<sup>1</sup>

(1. Forest Bureau of Zigong city, Zigong 643000; 2. Fushun County national forest farm, Fushun 643200;

3. Forest Bureau of Rong County, Rong county 643100)

**Abstract:** On the basis of deep investigation of the present situation of industry development and reforming of the low-yield *Camellia oleifera* forest in Rongxian county, Sichuan province, analysis was made of causes of low-yield, reforming measures, reforming effect, and then some problems and countermeasures were put forward, aiming to provide reference for developing *Camellia oleifera* industry and reforming low-yield forest in Rongxian county.

**Key words:** *Camellia oleifera*, Industry, Low-yield forest, Reforming, Present situation, Countermeasure

油茶(*Camellia oleifera*)属山茶科、山茶属,为常绿小乔木或灌木,是世界四大木本油料树种之一,且是我国特有的木本油料树种,主要分布在我国南方低山丘陵区<sup>[1-5]</sup>。近年来随着人们对健康饮食的要求不断提高和油茶产业的扶持力度不断加大,作为纯天然高级油料的油茶产业得到了高速发展。2013年,荣县被确定为四川省省现代林业重点县建设以来,一方面通过项目推动、示范推广,大力发展新造油茶林,油茶林面积由原留存的5 800 hm<sup>2</sup>提高到目前的9 500 hm<sup>2</sup>,另一方面对长期疏于管理的油茶林

通过低产林改造,有效地提升了油茶产量,加快了农村绿色经济发展,促进了林农持续稳定增收。笔者结合近年来荣县油茶产业发展和低改工作,旨在加大油茶低产林改造技术成果推广应用,并对荣县油茶产业发展提供一些建议意见。

### 1 荣县油茶发展概况

#### 1.1 油茶产业发展现状

荣县位于四川盆地低山丘陵区,气候温和、四季

分明、无霜期长,是油茶适生区,种植食用油茶的历史悠久,县志记载,已有1 000多年。近年来,荣县大力发展新造油茶林和改造低产低效油茶林,通过实践,油茶产业已初步形成了“种苗—基地—生产—加工—销售”的一条龙发展模式,据统计,2015年全县油茶鲜果产量达到15 000 t,产油茶籽油1 100 t,产值1.5亿元,油茶种植面积、优良品种数、产业发展水平均为全省第一。目前,油茶产业发展由省级林业龙头企业四川弘鑫农业有限公司带动,该公司主要从事油茶产业的生产经营活动,生产的“双溪湖”牌油茶籽油成功注册商标,通过QS认证并获得有机食品认证和国家地理标志,赢得了较高的市场知名度和美誉度。

### 1.2 油茶优良品种选育及推广应用

2008年,开始油茶优良品种选育,到2015年底,经省林木种苗委员会认定的已有12个油茶优良品种(川荣50、川荣55、川荣66、川荣153、川荣156、川荣447、川荣108、川荣241、川荣444、川荣476、川荣523、弘鑫760),并在生产中推广应用且效果良好。2014年对油茶优良品种子代含油率测定,含油率普遍较高,发展潜力极大(表1)。截至目前,已建成采穗圃6.67 hm<sup>2</sup>、种质资源收集区1.27 hm<sup>2</sup>、育苗地10 hm<sup>2</sup>,可年产优质轻基质芽苗砧嫁接油茶苗200万株以上,除了能满足荣县本地油茶产业发展,还外销到自贡市贡井区、富顺县,宜宾市宜宾县,内江市隆昌县等地。

表1 5个油茶优良品种子代含油率表(%)

样品 编号	含油率	脂肪酸含量			
		棕榈酸	亚油酸	油酸	硬脂酸
川荣156	53.72	16.45	4.98	76.60	1.01
川荣153	48.34	16.06	13.31	68.09	1.61
川荣55	50.81	16.13	4.54	70.84	1.48
川荣50	39.25	15.39	14.79	65.79	1.45
川荣447	50.66	16.25	5.33	73.86	1.14

### 1.3 油茶低产林改造现状

据调查,2012年全县有成片老油茶林4 000 hm<sup>2</sup>,多为20世纪70年代及以前栽植,由于缺乏管理等原因,绝大部分都成为了低产林,鲜果产量普遍不足1 500 kg·hm<sup>-2</sup>,经济效益差。为促进油茶产业的健康发展,迅速有效地提高油茶产量,荣县以项目为依托,大力开展油茶低产林改造工作,2013年至2015年共计改造低产油茶林1 067 hm<sup>2</sup>,通过综合改造措施鲜果产量可提高到10 500 kg·hm<sup>-2</sup>,大大提高了产量。

## 2 荣县油茶低产林成因分析

长期以来,荣县油茶生产中需要解决的问题较多,其核心问题仍然是大面积油茶产量低,残次林比例大,生产效益差。综合多方面因素,油茶低产林形成原因如下:

(1)品种混杂,林龄老化。一是从品种差异看,油茶产业发展初期,长期实生栽培和异花授粉,形成花期、成熟期和果形、果色多种多样的油茶品种。由于花期等差异悬殊,花期早的品种,开花植株少而得不到足够异花授粉的条件或过早开花花芽不健全,坐果率低;花期过晚的品种,也因气候逐渐寒冷昆虫不能传粉或花粉难以萌发而不能完成授粉。二是从林分结构看,由于高产株易于衰老等特点,随着林龄的增长,高产株所占比例越来越少,整个林分进入衰老阶段,很大程度上影响油茶产量。

(2)管理粗放,科技缺乏。一是因经营管理不善,没有实施增产措施,油茶林长期撂荒,油茶林不仅与杂灌丛生,还跟马尾松等高大乔木形成混交林,使其光照严重不足,水、肥、通风条件差,生长弱,导致病虫害滋生,油茶产量降低。二是缺乏科学采摘,加工水平较低,部分油茶经营者,不按采摘技术要求,采摘时往往茶果尚未完全成熟,加上缺乏规模化加工企业,多为私人作坊,缺乏精加工技术,影响了产量和收益。

(3)立地条件差,油茶生长发育不良。林农认为油茶比一般果树耐瘠薄土壤,抗性好,适应性广,因而不重视该树种本身的生理及生态特性,常常将立地条件差的地作为油茶新造林地,导致油茶低产林多数位于立地条件差的山坡地,很难达到良种应有的生产潜力,失去了良种高产优质的基础条件。

## 3 油茶低产林改造措施

形成油茶低产林的因素较多,因此,在改造前首先要调查低产林的立地条件、林分年龄、结构、密度、品种组成、林地现状等基本情况,找出形成低产林的主要原因,采取某种或综合改造措施,才能达到改造效果。主要改造措施如下:

(1)林分清理、调整密度。一是将油茶林中高大乔木、杂灌木、寄生植物、杂草以及老残、病弱油茶树清除;二是对于过密或者稀疏的油茶林,采取间伐、补植等措施,将油茶林密度调整为

1 200 株·hm<sup>-2</sup>左右。

(2)复垦保土、合理施肥。油茶林要因地、因时复垦,一般冬春季深挖,深度为20 cm~30 cm,夏季浅挖,深度为10 cm左右,同时做到冠外深挖、冠内浅挖,使林地起到保水保土作用。根据立地条件、树体大小和生长情况,春季、夏季、秋季每季施复合肥(20:5:5或18:6:6)1 kg·株<sup>-1</sup>~2 kg·株<sup>-1</sup>,分别促进发芽、油果分化和提质增产,冬施有机肥3 kg·株<sup>-1</sup>~4 kg·株<sup>-1</sup>平衡养分促树势。

(3)整形修枝、优化树形。收摘茶果后到春梢萌发前,剪去干枯枝、衰老枝、下脚枝、病虫枝、隐蔽枝、寄生枝,对徒长枝、交叉枝视情况合理修剪,通过修枝整形改善通风透光条件,调整树体结构,促进低产油茶林改造与高产稳产。

(4)防控病虫害、提高抗性。油茶成林中为害最为严重的病害是炭疽病和软腐病,不但造成当年损失,还会影响次年产量,衰弱树势,严重时造成整株死亡。油茶病虫害多以综合治理和预防为主,结合树体管理,在4月~7月份定期喷洒波尔多液等杀菌剂可起到有效的预防作用。

(5)引进授粉蜂,促进增产。油茶是异花授粉植物,有研究证明,油茶授粉主要是昆虫完成的。引入土栖蜜蜂,做到1株油茶1只蜜蜂,通过土栖蜜蜂采访油茶花粉等活动,大幅度提高油茶花坐果率,有效地增加产量。

#### 4 油茶低改与产业发展存在的问题与对策

(1)在积极争取国家投入的基础上,加大油茶经营主体的投入,充分调动农户管护积极性,改粗放管理为集约管理。荣县现存的成片油茶低产林多数位于立地条件差,林地利用价值不高的林地,据生产实践和实地调查,经过清林、修枝、除草、施肥等科学的综合改造措施,产量能稳定在11 250 kg·hm<sup>-2</sup>,次年由于国家投入不足,而农户、业主为节约成本,施肥、除草等措施未能跟上,产量明显下降到不足7 500 kg·hm<sup>-2</sup>。

(2)部分农户过早的追求经济效益,在茶果充分成熟前,对其进行采摘,结果导致干茶籽出油率很

多不足23%,影响了茶油产量。为提高出油率,茶籽应在成熟期(按照“前三后七”技术,即寒露、霜降两个节气的前3 d和后7 d)采摘,干茶籽出油率能保证在25%以上。

(3)现有榨油厂大多未采用脱色、脱脂处理,导致茶油品质不高。为提高茶油质量,加工中应进行科学脱脂和脱色处理。一是根据茶籽新鲜程度选择脱色剂种类和数量,新鲜茶籽所含色素多为热敏性天然色素,遇热脱色,可用较少的脱色剂;放置时间长的茶籽,毛油色泽很深,需较强脱色条件和脱色剂,脱色剂一般选择活性炭和白土配比完成此工艺,为改善脱色油品质,有条件的加工厂最好全用活性炭。二是为不破坏茶油的高档品质,采用全物理过程的冷冻法,要求冷冻结晶温度控制在2℃左右,养晶72h以上,再回至6℃左右过滤,除去固脂成分。

(4)缺乏运行良好的加工企业和精深、综合加工技术合理利用。一是引进扶持一家规模加工企业,以加工销售带动油茶鲜果和茶籽收购,从而带动种植和管理;二是吸引更多的市场主体,加大对新造林和老油茶林改造投入,确保新造林如期进入丰产期低改林效果明显,丰产期产量保持在22 500 kg·hm<sup>-2</sup>,低改林保持在11 250 kg·hm<sup>-2</sup>;三是结合荣县油茶资源和社会经济现状,搞好精深、综合加工技术研发和产业发展规划,重点发展高档食用油、高档化妆品用油、生物农药、生物饲料、活性炭等深度开发,促进整个油茶产业链建设,最终实现油茶产业强县的目标。

#### 参考文献:

- [1] 祁承经,朱政德,李秉滔,等. 树木学(南方本)[M]. 北京:中国林业出版社,1994.
- [2] 罗健,陈永忠,彭邵锋,等. 油茶低产林改造研究进展[J]. 湖南林业科技,2012,39(5):109~111.
- [3] 胡小康,王真,王兰英,等. 油茶低产林分类改造技术要点[J]. 林业科技,2014,39(3):37~38.
- [4] 商继东,毛达民,吴英俊,等. 施肥对油茶低产林改造的效果分析[J]. 江苏林业科技,2014,41(2):32~34.
- [5] 何钢,袁德义,刘闲贵. 油茶低产林土壤改良对土壤养分及土壤酶活的影响[J]. 中南林业大学学报,2011,31(3):76~80.