

兴宁市油茶低产林改造技术及推广应用效果

刘伟强

(兴宁市林业科学研究所,广东兴宁 514526)

摘要 油茶是兴宁市重要的经济林树种之一,针对当前存在一定比例的油茶低产林现状,该市实施了油茶低产林改造技术示范,成效明显。本文分析了油茶低产林的形成原因,介绍了油茶低产林改造技术,最后对兴宁市推广应用这一技术后的效果进行了分析,以为油茶低产林改造技术的进一步推广应用提供参考。

关键词 油茶低产林;形成原因;改造技术;推广应用;广东兴宁

中图分类号 S794.4 **文献标识码** A **文章编号** 1007-5739(2019)11-0141-02

油茶是兴宁市重要的经济林树种之一,早在2009年,兴宁市就被中国经济林协会授予“中国油茶之乡”称号。近些年油茶种植面积逐渐增加,但是由于存在一些老的低产油茶林,加上农户的管理粗放、经营水平不高,造成油茶的种植面积虽然增加但是相应的经济效益却没有大幅增加^[1]。因此,如何对这些油茶低产林进行改造、提高油茶的产量成为兴宁市油茶产业稳定发展面临的迫切问题。自2014年6月开始,梅州市林科所的专家来到兴宁市组织人员示范推广油茶低产林的改造技术,取得了很好的增产提效的效果。现结合当地油茶低产林改造实际,对其低产原因、低产林改造技术及其推广应用后的效果进行了简单的总结,以供相关人员参考。

1 油茶的功能价值

一是油茶的营养价值丰富。其中含有的不饱和脂肪酸超过90%,远远高于大豆油、花生油中的含量,有利于提高人体免疫力,对心血管疾病的预防等有着很好的作用,有利于人类的身体健康,尤其是中老年人群;还含有丰富的V_A、V_E,V_E的含量比橄榄油还要高,所以抗氧化功能很好;此外,油茶中还含有一定的生理活性物质,如山茶甙^[2]。二是油茶的药用价值高。油茶的根入药,可用于急性咽喉炎、胃痛、扭挫伤等病症的治疗中;榨油剩余下来的茶籽饼可外用,将其涂抹于患处可治疗皮肤瘙痒,其浸出液可用于杀灭钉螺;种子中提取的油茶粗皂甙可以降低胆固醇等。三是油茶化工、化妆品方面的用途广泛。茶油可用于制作人造奶油、肥皂、润滑剂等;很多化妆品的制作也离不开茶油作为基质原料;油茶饼粕、果实外壳经过深加工后可以作为牲畜的饲料。四是油茶的环境价值明显。油茶开花时间为每年的10—12月,此时其他多数植物都未开花,可以弥补少花季节蜜源的空缺;油茶还可以作为生物质能源;油茶具有极强的抗污染能力,吸附空气中的氯、氟及二氧化硫等有很好的作用。整体来说油茶具有明显的保持水土、调节气候、涵养水源等作用,生态效益明显。

2 油茶低产林的形成原因

2.1 品种更新慢,综合性状不佳

油茶低产林产量一直处于较低水平的根本原因在于其品种低劣,目前兴宁市低产油茶多是20世纪70年代时建园,当时兴宁市大量种植油茶形成了大片的油茶林,采用的

都是霜降子等普通油茶品种的实生苗。由于油茶为异花授粉,经过多年的自然杂交,后代品种类型多样,林间油茶长势参差不齐,不同品种的花期、成熟期有不同程度的差异,既加大了管理的难度,同时也会降低油茶籽实的产量及出油率。经过对目前兴宁市油茶林的调查发现,采用实生苗造林的林间有很大的差异,油茶植株的经济性状、产量低而不稳,有的甚至只有75 kg/hm²,产值不到3 000元/hm²,农民种植油茶的积极性不高^[3]。

2.2 经营管理粗放

结合目前兴宁市油茶种植实际分析,油茶多是家庭式种植,分散种植于自家的田间或者山间,规模种植的油茶大户数量比较少,加上近些年很多农村的青壮年劳动力都外出务工,留在家里的多是老人,因而油茶的管理比较粗放,有的甚至不管护任其自然生长,几乎处于荒芜状态,农民只在油茶果实成熟时去收获,造成油茶林间土壤越来越贫瘠、板结,林间杂草、灌木横生,光照、肥水等条件不足,造成油茶树长势不佳,林相混乱,空间过于挤压,光照不足,通风不良,形成低产林。此外,由于油茶多数种植于山坡上,由于除草抚育措施不到位,土壤遭受雨水过多冲刷后高度退化,对油茶的生长不利。油茶林间发生病虫害后,由于日常农户管理粗放,往往不能及时发现,因而难以及时采取针对性的防治措施,错过最佳防治时间,造成病虫害重发。

2.3 树龄老化现象严重

由于油茶林长期处于失管状态,很多油茶林尤其是建园早的油茶林,出现了大量油茶树老化的现象,树体的长势跟不上,生理机能逐渐弱化,未老先衰,光合作用逐渐减弱,根系吸收能力也逐渐降低,树体的养分供给不足,枯萎死亡的枝条越来越多,油茶的冠幅也逐渐缩小。有的油茶主枝上还有地衣、苔藓等附着,病虫害发生的频率增加,出现严重的落花落果现象,最终影响产量,形成低产林^[4]。

2.4 科技及资金投入力度不够

低产油茶林品种的更新以及老林的改造需要较长时间的资金投入,普通农户难以承受,需要地方政府在此方面给予更多的倾斜,但是由于资金不足等各种原因,地方政府对油茶产业发展的资金投入连续性不够,造成有的项目刚开始就因为后续资金跟不上而搁置,使油茶低产林的改造无法继续进行;此外,未建立起健全的科技支撑体系,相关的技术专家缺乏、对油茶种植户的培训不够,客观上也造成油茶的经营管理处于无序状态。

作者简介 刘伟强(1972-),男,广东兴宁人,工程师,从事林业技术推广工作。

收稿日期 2019-02-24

3 油茶低产林改造技术

3.1 土壤改良

一是对油茶林地进行坡改梯,先清理干净林地,劈斃的高度不得超过 5 cm,沿着水平等高线从坡底往坡顶进行梯状垦复(深度以 25 cm 左右为宜),不同的坡度要求的畦面宽度不同,对于 5~15°的山坡,畦面的带宽在 1.0~1.5 m 之间,坡度为 16~25°时畦面带宽控制在 0.8~1.0 m 之间。之后在梯状畦面内挖长、宽、深分别为 1 m、30~40 cm、20~25 cm 的竹节沟,每隔 2 m 左右挖 1 条。目前垦复技术的成本相对不高,但是改良土壤的效果比较好,因而应用较为广泛。二是肥料运筹。油茶低产林内管护不到位,林间到处都是杂草等,与油茶树争夺养分,造成土壤养分缺乏,因而低产林的改造需要结合土壤情况进行针对性地施肥。一般每年分别在秋冬、春夏季节施肥 1~2 次即可,施肥量为有机肥 3 kg/株、复合肥 0.5 kg/株,如果是补植的油茶苗,则复合肥的施肥量适当降低,控制在 0.25 kg/株,采取沟施的方式,施肥结束后覆盖 1 层薄土。三是适当间种。在油茶林间间隔种植其他植物,如豆科类植物等,对土壤的改善效果明显^[4]。

3.2 改造林分

油茶低产林形成的一个原因即为林间植株密度过大且分布不均匀,有的林间空间郁闭度大,有的林间形成“空窗”,不利于油茶树的生长发育,导致林间病虫害的严重发生,最终影响到油茶的产量,因而要做好林分的改造工作。对于林间密度过大的油茶低产林,可在收获油茶之前在长势不佳的油茶树上做好标记,待到 11 月至翌年 2 月期间进行间伐,控制林间的密度为 1 200~1 800 株/hm²,提高林间的通透性;对于低产林内的“空窗”,可在疏除不结实或者结实少的油茶植株基础上进行适当补植,选择营养袋苗为最佳,要求是通过省级或者国家审定的、生长 2~3 年、高度超过 50 cm 的油茶品种。每年冬、春季节结合不同油茶植株的树形进行修枝整形,将发生病虫害、长势弱或者过旺的枝条修剪掉,整形修剪的油茶树在整个林间油茶总数中占比至少要求达到 60%。

3.3 更新油茶品种

油茶低产林的一个重要的原因在于油茶品种多年未更新,品种过于老化。结合这一实际,在 6—7 月选择大龄的树木作为砧木进行优良油茶品种的嫁接。此种无性繁殖的方式可以保留母本的优良性状,后代不会发生遗传性状的重组,嫁接之后经过精心管理,油茶生长情况大为改善,产量逐年稳中有升。此种嫁接技术对操作有着较高的要求,相对成本

(上接第 136 页)

- aceutical Investigation, 2013, 43: 215-228.
- [23] LIANG G, QIAO X G, BI Y H, et al. Studies on purification of allicin by molecular distillation[J]. Journal of the Science of Food & Agriculture, 2012, 92: 1475-1478.
- [24] Cao X J, YE X M, LU Y B, et al. Ionic liquid based ultrasonic assisted extraction of piperine from white pepper[J]. Analytica Chimica Acta, 2009, 640: 47-51.
- [25] SHEN Y, HAN C, CHEN X Z, et al. Simultaneous determination of three Curcuminoids in *Curcuma wenyujin* Y. H. chen et C. Ling. by liquid chromatography tandem mass spectrometry combined with pressurized liquid extraction[J]. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2013, 81-82(6): 146-150.
- [26] MA W Y, LU Y B, HU R L, et al. Application of ionic liquids based m

高,因而在实际改造中要结合成本等因素适当选择。

3.4 病虫害防治

油茶生产中常发的、具有较大危害的病虫害主要包括炭疽病、软腐病、油茶尺蠖、油茶毒蛾等,严重发生时会造成油茶大量落花落果,最终导致油茶植株的枯萎,甚至死亡,因而要做好病虫害的防治工作。要选择对病虫害综合抗性能力强的油茶品种,并对林间的卫生条件进行有效改善,及时将林间病虫害的枝条修剪带走集中处理,防治可采取生物防治、农业防治、药剂防治相结合的方法,尽量减少化学药剂的施用。

4 油茶低产林改造技术在兴宁市推广应用的效果分析

2014 年 6 月兴宁市开始推广应用油茶低产林改造技术,采取了印发资料、专业人员到基层开展油茶改造技术培训等措施,并组织召开了现场观摩会。结合当地油茶低产林改造的技术要求,建立了 13.33 hm² 的油茶低产改造样板林、66.67 hm² 的油茶低产改造核心示范区,总共带动了兴宁市 1 580 hm² 的油茶林实施了低产林改造,在罗岗镇、罗浮镇、黄陂镇、大坪镇分别示范推广了 424.00、454.67、351.33、350.00 hm²。推广应用低产改造技术后,兴宁市的油茶低产林得到了有效的复壮,产量逐渐升高,罗岗镇、罗浮镇、黄陂镇、大坪镇 4 个镇在推广油茶低产林改造技术之前的产量分别为 575.55、848.40、625.35、396.30 kg/hm²,推广后在 2017 年测产分别达到了 4 573.50、5 163.60、4 718.10、4 284.45 kg/hm²,增产幅度分别达到了 694.63%、508.63%、654.47%、981.11%,4 个镇的平均产量较改造前增加 666.27%;经济效益也比改造前有了大幅的提升,罗岗镇、罗浮镇、黄陂镇、大坪镇 4 个镇油茶的经济效益分别比改造前增加 76 760.70、82 851.90、78 580.80、74 652.45 元/hm²,平均增效 78 211.5 元/hm²,新增加的经济收入平均为 186 007.95 元/hm²,总经济收入为 214 476.6 元/hm²。未来按照低产改造技术继续实施,油茶低产林的长势会越来越越好,产量也会提高,而且该技术简单,便于操作,增产提效作用明显,在广大农户中广受欢迎。

5 参考文献

- [1] 杨江文.油茶低产林改造工程的技术研究与实施方法[J].农业与技术,2013(10):63.
- [2] 程军勇,邓先珍,李金柱,等.油茶低产林改造技术研究[J].湖北林业科技,2013(3):8-10.
- [3] 滕春节.油茶低产林改造技术措施及经济效益探讨[J].南方农业,2018,12(12):88-89.
- [4] 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.
- icrowave assisted extraction of three alkaloids N-nornuciferine, O-nornuciferine, and nuciferine from lotus leaf[J]. Talanta, 2010, 80(3): 1292-1297.
- [27] MESA L B A. Analysis of nonpolar heterocyclic aromatic amines in beef-burguers by using microwave assisted extraction and dispersive liquid ionic liquid microextraction[J]. Food Chemistry, 2013, 141: 1694-1701.
- [28] LIU X J, HUANG X, WANG Y Z, et al. Design and performance evaluation of ionic liquid based microwave assisted simultaneous extraction of kaempferol and quercetin from Chinese medicinal plants[J]. Analytical Methods, 2013, 5(10): 2591-2601.
- [29] 王帅斌.高速逆流色谱分离益智中诺卡酮香味物质的研究[D].北京:北京工商大学,2009.
- [30] 彭书练,夏延斌,丁芳林.索氏提取法制备辣椒素的工艺研究[J].辣椒杂志,2007(4):31-33.