

关于三门江林场种植良种油茶经济效益的探讨

广西国有三门江林场 黄 盛

摘 要: 广西三门江林场一直以培育油茶作为其经济收益的主要来源,油茶所榨取的植物油因在功能效用符合当今人们对绿色饮食理念的追求,在近年来也为种植者带来了可观的经济效益。然而传统的粗放式种植管理不利于对种植土地等资源的有效利用,且对前期的经济投入存在一定的浪费情况,应根据林场的实际情况规划油茶的种植生产策略,细化油茶从苗木培育到后期管理的技术落实,科学对比估测效益产出,以为相关产业的发展谋取更长效的出路。本文主要根据三门江林场的资源情况,对油茶的种植技术与成本投入进行分析与数据统计,以为林场油茶的种植工作的调整带来参考依据。

关键词: 三门江林场;油茶种植;经济效益

油茶是我国特有的木本食用油树种,茶油含有不饱和脂肪酸等多种有利于身体健康的物质,营养价值高,可与橄榄油、棕榈油等高端食用油媲美(见表1),素有“东方橄榄油”之称。如今,随着经济发展和人民生活水平的不断提高,绿色、健康的理念逐渐成为主流的生活饮食理念,而茶油因此被更多人所接受和消费。因为植物油富含多种营养素而且脂肪含量低,占人体所需比重的1/3以上,能够在促进身体健康方面发挥积极作用,而茶油更甚之。所以近年来,茶油开始走俏市场,销量不输于国外进口的橄榄油和棕榈油等高端油品。而目前广西的油茶多为老残林和乡土品种,产量和质量都跟不上市场的需求,三门江林场大力发展良种油茶种植就是为了适应经济发展和市场需求,提高油茶的产量及品质,成为林场新的经济增长点,为林场的经济发展做贡献。

表1 几种食用油主要脂肪酸组成比较

油脂	不饱和脂肪酸含量(%)				饱和脂肪酸含量(%)		
	油脂	亚油酸	亚麻酸	豆蔻酸	棕榈酸	硬脂酸	花生酸
茶油	78.3-83.3	7.4	0.4	0.3	8.5	0.8	0.6
橄榄油	70-85	7	0-0.1	0.5	10	1-3	0-1
花生油	41.2	37.6	-	-	11.4	3	0.6
菜籽油	15.8	14.6	9.2	-	2.3	-	-
猪油	43.6	8.3	0.2	2.2	25.9	14.6	-
牛油	39-50	1-5	-	2-8	21-23	14-28	-

数据来源:戴柯伟,福建省油茶产业化发展研究[D],2009

一、贺州油茶造林基地概况

贺州市位于广西壮族自治区东北部,北纬23°39'~25°09',东经111°05'~112°03'地处湘、粤、桂三省(区)交界地。全市总面积11855平方公里,约占广西总面积5.01%。其中山地面积4062平方公里,平原面积1420平方公里,丘陵面积6373平方公里。贺州市地处亚热带和中亚热带的过渡地带,具有气候温和、雨热同季、季风明显的特点,年均气温20℃,极端高温38℃,极端低温-2℃,年无霜期超过330d,年降雨量约1700mm,平均相对湿度达80%,土壤为砂质岩发育的红壤,土层深厚、疏松,有机质含量高,肥力和保水能力较好,是油茶适生区。贺州

油茶造林基地总造林面积为7872亩,造林良种油茶品种为岑软2号、3号,桂无1号、4号,湘林11号、27号无性系,造林模式为混合造林,造林规格为株行距(2.2m×3.0m),密度100株/亩。造林一年后检查保存率达到90%以上,属于造林成功。林地分布情况如表2。

表2 贺州油茶造林基地面积分布表

造林地点	面积(亩)	造林规格(米)	造林密度(株)	造林时间	保存率(%)
富川县麦岭镇小田村	1498.4	2.2*3.0	100	2010年1-3月	91.2
昭平县凤凰乡黄屋村	2432	2.2*3.0	100	2010年1-3月	92.5
八步区贺街镇东球村	1574.5	2.2*3.0	100	2010年1-3月	93.8
钟山县同古镇同古村	658.1	2.2*3.0	100	2010年1-3月	94.3
钟山县石龙镇新风村	851.8	2.2*3.0	100	2010年1-3月	94.1
钟山县回龙镇腊井村	812.2	2.2*3.0	100	2010年1-3月	90.8

数据来源:三门江林场营林科,2012年

从表2可以看出,贺州油茶造林基地油茶林地分布在四个县区,符合调查研究的广泛性和普遍性要求,油茶保存率均超过90%,属于造林成功,保证了调查数据的可靠性,对结论的准确性提供了很好的保障。

二、营林工序及投资成本

(一)营林工序

1.造林。油茶造林地选择海拔800m以下、相对高200m以下、坡度25°以下,土壤为中、厚层酸性红壤或黄壤,并且要求交通方便,社会综合状况良好。

将林地内的杂草、灌木等全部砍倒,草根、灌木伐根高要求10cm以下。开设炼山防火带要求宽20m以上,危险地段宽25m以上,带内刮干净杂草灌木见实泥。炼山后的杂灌、杂木清理归堆烧净。

整地到边沟,不留空地,沿等高线挖明坎,坎面长宽60cm×40cm,底长宽40cm×30cm,深35cm。挖明坎时表土放两侧作回坎备用。将基肥(有机复合肥1kg/株)均匀撒于坎底,回入表土,要求打碎、除去树根和石块,回土高出坎面约5cm。

待下雨土壤湿透后造林,种植时在定植点的中心开

穴，把穴底压实，将营养杯苗的塑料袋扒去放入穴中，回表土，沿苗的四周踩紧，覆盖些松泥于坎面，根茎要低于地面2cm，补植于雨后进行。造林后10d内及时检查成活率并补植。

2. 抚育。在造林当年6月进行带垦抚育一次，沿种植行带垦，带宽1.5m，植株上方0.8m、下方0.7m，挖除带内的芒萁、草根、杂灌堆放在带下方。

在造林当年9—10月及第2、3年5、9月进行带铲、带外全割砍杂抚育各1次，要求沿种植行带状铲草，带宽1.5m，植株上方0.8m、下方0.7m，铲除带内的杂草、灌木，挖除带内的芒萁、草根及杂灌堆放在带下方。带外全面砍草、修荒、砍芒及杂灌，要求所有草芒及杂灌根不超过10cm。

在造林后第2~8年每年5月之前进行一次追肥抚育，追肥用量为有机复合肥0.5kg/株，沿树冠投影边缘挖半圆形沟，离树约30cm，沟的宽和深均为15cm。肥料施入后，用土盖好。

在造林后的第4~8年，每年的5、9月进行全割砍杂抚育各1次，自第9年林地基本郁闭后每年的9月进行一次全割砍杂（刮带）抚育，以便茶果采收。抚育要求砍除林地内所有杂草、杂灌，伐根高度不得超过10cm。

（二）投资成本

1. 投资成本依据和数据说明。此次造林投资成本预算的依据是三门江林场2009年制定的《2009年造林投资定额表》，投资成本主要分成三大类型，即劳务费，原材料费和其他费用。劳务费主要包括林地清理，挖坎、放基肥、回坎，定植、补植，带垦，带铲、带外全割，全割砍杂，追肥人工费等；原材料费主要包括苗木费，肥料费等；其他费用主要包括林道路路新开及维修费用，苗木、肥料等运输费用，病虫害防治和不可预见费用，地租，林木管护费用和经营单位管理费用等。为方便制表及林场营林工序定价隐私考虑，制表中涉及的各项营林工序的单价不一列出，只按照分大类的形式列出。

2. 造林投资预算。造林形式为租地造林，租地期限为30a，自2010年1月1日起为投资额发生的日期，则油茶新造林投资预算表如下（见表3）。

表3 贺州油茶新造林投资预算表单位：元/亩·年

投资类型	年度				
	第一年	第二年	第三年	第四至八年	第九至三十年
劳务费	350	192	172	132	50
原材料费	420	100	100	100	0
其他费用	163	65	63	63	60
小计	933	357	335	295	110

数据来源：三门江林场营林科，2009年

三、产量及效益预估

（一）产量预估依据说明

根据三门江林场收集产量数据和送样给广西林业科学院进行出油率测定得出的数据制表如下（表4）。

表4 贺州油茶新造林产量及出油率统计表单位：kg/亩

年度	采摘时间	产生果量	出油率(%)
2014	10月15-20日	0.76	2.3
2015	10月15-22日	4.28	4.8
2016	10月21-30日	16.10	7.0

对于上表中出油率不稳定的情况，根据相关实验数据研究关于油茶采摘时间对出油率的影响如表（表5）做出油率的预估。

表5 各品种油茶及采摘时间对出油率的影响单位：kg

造林年度	采摘时间	品种	鲜果重量	出油率(%)
2009	10月21-23日	赣州油红果(大果)	225.0	8.0
2009	10月21-23日	赣州油红果(小果)	225.0	7.7
2009	10月21-23日	赣州油青果	225.0	5.4
2010	10月21-23日	长林40号(大果)	225.0	6.5
2010	10月21-23日	长林40号(小果)	225.0	6.3
2010	10月21-23日	长林青果	225.0	5.4
2010	10月16-18日	长林40号	1172.5	6.1
平均	-	-	-	6.5

数据来源：杨荣萍，陈丽芳，沈忠优。油茶品种及采摘时间对出油率的影响研究，2016

根据对比得出，油茶采摘的时间对于出油率的影响相当大，在霜降前摘果，出油率较低，在霜降前两天及霜降后一个星期摘果出油率比较稳定，所以此次研究按照表5中得出的6.5%平均出油率作为预估出油量的基础。而生果产量对照表5数据，参照国家认定优良品种及地方优良经济性性状指标，考虑到相比较于试验条件下产量预测的差异，以谨慎性原则对集约化经营模式下优良品种的油茶不同时期单位产量预测，以贺州油茶造林基地造林租期30a为限，分为三个阶段即产前期（1~4a），初产期（5~10a）和盛产期（11~30a）。从初产期第三年，即亩产生果量16.10kg到盛产期第一年，按照3倍产量递增进行预估，则贺州油茶造林基地油茶在不同时期的亩产量预测如下表（表6）。

表6 不同阶段油茶生果产量预估表单位：kg/亩·年

第n年	1	2	3	4	5	6	7
新造油茶林产量	0	0	0	0	0.76	4.28	16.10
第n年	8	9	10	11	12-30		
新造油茶林产量	48.3	144.9	434.7	1304.1	1304.1		

（二）效益预估

根据造林投资预算表和产量预估表，结合市场实际毛油销售价格按照70元/kg计算，油茶的采摘、运输、

挑选、压榨等加工工序，根据三门江林场 2014—2016 年油茶加工投资定额，按照初产期 4 元/kg，盛产期 2 元/kg 计算，制表如下（表 7）。

表 7 油茶造林效益预估表单位：元/亩、kg/亩

年度	造林投资	产量	出油量	毛收入	加工成本	净收入	累计净收入
1	933	-	-	-	-	-933	-933
2	357	-	-	-	-	-357	-1290
3	335	-	-	-	-	-335	-1625
4	295	-	-	-	-	-295	-1920
5	295	0.76	0.049	3.4	3.0	-294.6	-2214.6
6	295	4.28	0.28	19.6	17.1	-292.5	-2507.1
7	295	16.1	1.05	73.5	64.4	-285.9	-2793
8	295	48.3	3.14	219.8	193.2	-268.4	-3061.4
9	110	144.9	9.24	659.4	579.6	-30.2	-3091.6
10	110	434.7	28.26	1978.2	1738.8	129.4	-2962.2
11	110	1304.1	84.77	5933.9	2608.2	3215.7	253.5
12	110	1304.1	84.77	5933.9	2608.2	3215.7	3469.2
...
30	110	1304.1	84.77	5933.9	2608.2	3215.7	61351.8

四、结论和不足

从表 7 可以看出，在造林第 11a 时，累计净收入为正，开始进入盈利阶段，到 30a 租期结束时，累计净收入为 61351.8 元/亩，即 2045 元/亩·年，比桉树、杉树、松树等用材林利润要高，适合长效发展。但是考虑到前期投入比较大，对于大范围推广种植的资金压力还是比较大，农户或者公司单独种植不可取，可以采用多种模式合作的方式来分散资金来源，减小资金集中投入的压力；同时，油茶的收益期较长，以林场对外租地造林的时间局限性考虑，租期要延长至 40 ~ 50a 收益更加可观。本文的不足之处在于未考虑资金的时间价值，对长期的投入和回报只做静态分析，对于实际的投资回报时间有一定的误差，同时产量数据相对匮乏，只能以预估的方式进行长期投资回报分析，也存在一定的误差，所以本文旨在提出一个参考的模式。

五、结束语

油茶属于短期投入较大，长期回报稳定的经济型作物，对三门江林场的经济发展具有较强的带动作用，但长期以来的粗放式种植和管理让三门江林场的土地、自然气候等资源没有得到充分的利用，分散式种植的模式也没有让种植利益达到预期，而随着市场经济的不断发展，要想油茶种植作为三门江林场的优势竞争产品，必须要对其种植技术进行必要的梳理，通过对三门江地区历年油茶种植效益的客观对比找出近年来油茶种在市场上的供需情况，明确自身的优势与劣势，并从宏观经济效益角度完善种植工作的规划，以在控制前期投入的同时无限增大后期的油茶产出和收益，使三门江林场的发展更加顺利。

参考文献：

[1] 黄海燕. 油茶种植技术措施与油茶作物发展前景[J]. 农家科技：中旬

刊，2021（3）：2.

[2] 赵运刚. 油茶种植技术与油茶作物发展前景分析[J]. 南方农业，2021，15（9）：2.

[3] 黄凤堂. 油茶种植技术与发展前景研究[J]. 农业技术与装备，2021（6）：2.

[4] 周永梅. 油茶种植技术及种植前景研究[J]. 农村科学实验，2021（5）：2.

[5] 罗发涛，刘晶晶，魏凌云. 油茶种植推广存在问题及对策探讨[J]. 农家科技（下旬刊），2019，000（007）：32.