

林业投资效益评价

——桉树与农作物比较



崔平 著

中国林业出版社

林业投资效益评价

——桉树与农作物比较

崔 平 著

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

林业投资效益评价: 桉树与农作物比较/崔平著. 中国林业出版社, 2008. 7

ISBN 978 - 7 - 5038 - 5272 - 5

I. 林… II. 崔… III. 林业经济 - 投资 - 经济效果 - 经济评价 - 中国 IV. F326.24

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 104539 号

出 版: 中国林业出版社 (100009 北京西城区德内大街刘海胡同 7 号)

网 址: www.cfph.com.cn

E-mail: cfphz@public.bta.net.cn 电话: (010) 66184477

发 行: 新华书店北京发行所

印 刷: 北京中科印刷有限公司

版 次: 2008 年 7 月第 1 版

印 次: 2008 年 7 月第 1 次

开 本: 787mm × 960mm 1/16

印 张: 7

字 数: 130 千字

印 数: 1 ~ 1000 册

内容提要

本书分三部分。

第一部分农民与土地。以 2005 年对来宾、玉林、北海、钦州、湛江的典型农户调查为基础，对桉树林区农民的年平均收入和农户种植农作物、水果和桉树的支出和收入进行了计算，分析了农民放弃甘蔗、水果、农作物而种植桉树等林木的动机，提出几种农民容易出现弃农从林情况：一是经济富裕的农民容易出现弃农从林；二是长期外出打工的农民愿意改农为林；三是当甘蔗亩产低于 3.31t 或甘蔗价格低于 113.4 元/t，可能出现弃农从林；四是当甘蔗地处于退耕还林规划中，农民可能选择种桉树。同时提出了对于 15°以下坡地，由甘蔗和其他农地改种桉树可能遇到的主要问题：一是要帮助农民解决种桉树存在的技术问题；二是种桉树要解决农民每年获得收入问题；三是要解决现有糖厂对甘蔗地的控制问题；其他农地改种植桉树要解决单片土地规模问题。分析了实践中企业和农民合作的案例，包括租地价格的计算，以及合同内容等。

第二部分农民与造纸企业。调查了林场和造纸企业的合作模式，主要有两种，一是立木分成模式，二是租赁模式，详细分析了这两种模式对林场和造纸企业的利弊。归纳了对广西、广东两省（区）政府对现有林场与造纸企业合作的税收和优惠政策，比较了林场自营桉树与出租土地的效益，以及林场职工种植木茹的效益，分析了目前的条件下，林场种植桉树、木茹等作物虽然盈利，但仍愿意出租林地的主要原因是：受可投入资金的限制和市场价格波动的影响，风险较大，只能利用小部分土地种植，大部分土地还是用来出租。这也是一些造纸企业获得造林土地的重要原因。

第三部分土地的收益主要包括两方面：一是湛江市桉树造林技术与效益实例的调查；二是农民种香蕉投入产出及风险分析。

目 录

第 1 部分 农民与土地	(1)
1.1 桉树林区农民的年平均收入调查	(1)
1.2 种植农作物、水果和桉树的支出和收入分析	(2)
1.2.1 农作物、水果和桉树的支出和收入比较	(2)
1.2.2 桉树的支出和收入	(4)
1.2.3 桉树木材价格	(4)
1.3 农民放弃甘蔗、水果、农作物而种植桉树等弃农从林的动机	(6)
1.3.1 经济富裕的农民容易出现弃农从林	(6)
1.3.2 长期外出打工的农民愿意改农为林	(7)
1.3.3 当甘蔗亩产低于 3.31t 或甘蔗价格低于 113.4 元/t 时可能出现 弃农从林	(7)
1.3.4 当甘蔗地处于退耕还林规划中, 农民可能选择种桉树	(7)
1.4 15°以下坡地由甘蔗和其他农地改种桉树的问题和国家有关 政策法规	(9)
1.4.1 种桉树存在技术问题	(9)
1.4.2 种桉树要解决农民每年获得收入问题	(10)
1.4.3 要解决现有糖厂对甘蔗地的控制问题	(10)
1.4.4 其他农地改种植桉树要解决单片土地规模问题	(11)
1.4.5 甘蔗地和其他农地(除基本农田以外)改种桉树不受国家政策限制	(11)
1.5 农民土地所有权的现状和政府有关土地自由交换的政策和 法规	(12)
1.5.1 农民土地所有权现状	(12)
1.5.2 土地自由交换的改革和法规	(12)
1.6 农民租地价格	(12)
1.7 企业与农民合作合同内容	(15)
第 2 部分 农民与造纸企业	(17)
2.1 调查区域现有合作林场的结构模式及优缺点	(17)

2.1.1 立木分成模式	(17)
2.1.2 租赁模式	(19)
2.2 合作林场的经济和利润分成模式	(21)
2.3 政府对现有合作林场的税收制度和优惠政策	(21)
2.3.1 广西的税收制度和优惠政策	(21)
2.3.2 广东的税收制度和优惠政策	(23)
2.4 农民直接或间接与外商打交道的经历和与投资方利润分成的 感觉适应程度	(24)
2.5 林场种植桉树、木茹等作物虽然盈利,但仍愿意出租林地	(24)
2.5.1 林场自营桉树与出租土地的比较	(24)
2.5.2 林场职工种植木茹的效益分析	(25)
第3部分 土地的收益	(27)
3.1 湛江市桉树造林技术与效益实例的调查	(27)
3.1.1 桉树造林与收获总体情况	(27)
3.1.2 造林树种与林分产量及收入情况	(27)
3.1.3 采伐年龄与林分产量及收入情况	(28)
3.1.4 造林密度与林分产量及收入情况	(29)
3.1.5 造林地区与林分产量及收入情况	(29)
3.1.6 施基肥与林分产量及收入情况	(30)
3.1.7 追肥与林分产量及收入情况	(31)
3.1.8 追肥次数与林分产量及收入情况	(32)
3.1.9 造林密度与采伐年龄情况	(32)
3.2 农民种香蕉投入产出及风险分析	(33)
附表	(35)
附表1 水稻投入产出价值表	(35)
附表2 甘蔗投入产出价值表	(38)
附表3 桉树营林费用调查数据汇总	(39)
附表4 桉树木材生产费用调查数据汇总	(40)
附表5 荔枝、龙眼、芒果、肉桂、香蕉、沙田柚、竹子、八角、 柑橙投入产出调查数据汇总	(41)
Part I Farmers and Land	(45)
1.1 The investigation of the annual average income of the farmers in the region planting eucalyptus trees	(45)

1.2	The Output and input analysis for planting agricultural crops, fruits and eucalyptus trees	(46)
1.2.1	Inputs and outputs comparison analysis for agricultural crops, fruits and eucalyptus trees	(47)
1.2.2	Expenditures and incomes for planting eucalyptus trees	(49)
1.2.3	Wood prices from eucalyptus trees	(50)
1.3	The reasons of farmers giving up cane, fruits and agricultural crops planting and turning to tree planting, such as eucalyptus tree	(52)
1.3.1	Rich farmers are easy to give up agriculture and turn to forestry	(52)
1.3.2	Farmers who work outside for long time willing to switch agriculture to forestry	(53)
1.3.3	It is possible to switch agriculture to forestry when cane production amount is lower than 3.31 tons/mu or cane price is lower than 113.4 ¥/ton	(53)
1.3.4	Farmers choose planting eucalyptus trees when cane lands lie in the program of Grain for Green	(54)
1.4	The problem, relevant policies and regulation of China of slope land below 15 degrees changing from cane or other agricultural planting to eucalyptus tree planting	(56)
1.4.1	There exist technical problems for eucalyptus tree planting	(56)
1.4.2	Eucalyptus tree planting need to solve the problem of farmers' annual income	(57)
1.4.3	It needs to solve the problem of sugar factories controlling the cane land ...	(58)
1.4.4	Changing other agricultural land into eucalyptus tree land needs to solve land scale problem	(59)
1.4.5	Changing of farmland and other agricultural land (except basic farmland) into eucalyptus tree planting are not restricted by the national policies	(60)
1.5	The current status of farmers' land ownership and the government relevant policies and regulations on land free exchange	(60)
1.5.1	Current status of land ownerships of farmers	(60)
1.5.2	The reform on land free exchange and the regulations	(61)
1.6	The land lending price of farmers	(61)
1.7	The contents of contract for the cooperation between enterprises and farmers	(64)

Part II Farmers and Pulp Factory (67)

- 2.1 The structural models of the current cooperative forest farms in the investigated areas and their advantages and disadvantages (67)
 - 2.1.1 The live wood divided share model (67)
 - 2.1.2 Renting model (70)
- 2.2 The economic and profit divided model of the cooperative forest farms (73)
- 2.3 The governmental taxation system and preferential policies on the current cooperative forest farms (74)
 - 2.3.1 The taxation system and the preferential policies in Guangxi (74)
 - 2.3.2 The taxation system and preferential policies in Guangdong (76)
- 2.4 The experiences of the farmers to do business directly or indirectly with foreign merchants and the adaptation degree to obtain the divided profit shares with the investors (77)
- 2.5 Although forest farms plant eucalyptus trees, muru and so on may make profits, they are still willing to lending forestlands. (78)
 - 2.5.1 To compare forest farms managing eucalyptus trees and lending land (78)
 - 2.5.2 To analyze benefits of forest farm planting muru (80)

Part III Benefit from Land (81)

- 3.1 The investigation on the sample of technology and interests for eucalyptus tree planting in Zhanjiang city (81)
 - 3.1.1 The overall status of eucalyptus tree planting and harvest (81)
 - 3.1.2 The status of tree species for forest planting and forest stand outputs and incomes (82)
 - 3.1.3 The status of tree logging years and forest stand outputs and incomes (83)
 - 3.1.4 The density of afforestation and forest stand outputs and incomes (84)
 - 3.1.5 The status of the regions of afforestation and forest stand outputs and incomes (85)
 - 3.1.6 The status of adding basic fertilizers and forest stand outputs and incomes (86)
 - 3.1.7 The status of adding additional fertilizers and forest stand outputs and incomes (87)
 - 3.1.8 The status of the number of times that adding additional fertilizers and

the forest stand output and incomes	(88)
3. 1. 9 The status of afforestation density and logging time	(89)
3. 2 The input, output and risk analysis for farmers who planting banana	(90)
Attached Table	(93)
Attached Table 1 rice of the inputs and outputs for prices table	(93)
Attached Table 2 Cane of the inputs and outputs for prices table	(95)
Attached Table 3 The total investigation data for eucalyptus trees Afforestation Cost	(96)
Attached Table 4 The total investigation data for eucalyptus trees wood production Cost	(97)
Attached Table 5 The total investigation data of the inputs and outputs for lychee、longan、mango、cinnamomu cassia、 banana、Sand teak、bamboo、anise、orange	(98)

第 1 部分 农民与土地

1.1 桉树林区农民的年平均收入调查

该项目调查所涉及的钦州、玉林、北海、来宾、湛江 5 个区域农民收入相差悬殊。湛江农民收入最高，2003 年人均纯收入 3 687.00 元，比上年增长 13.8%；来宾最低，2003 年人均纯收入 1 927.00 元，比上年增长 8.9%。湛江比来宾农民人均纯收入高出近 1 倍，而且增长率高於来宾，发展下去贫富差距更大。不但不同地区差距大，而且同一地区农民收入相差更悬殊。本调查样本中发现，2003 年北海农民纯收入，最高农户是最低农户的 25 倍；来宾农民纯收入，最高农户是最低农户的 8 倍；钦州农民纯收入，最高农户是最低农户的 13.5 倍；玉林农民纯收入，最高农户是最低农户的 5.9 倍。农民纯收入较低的地区农民自有资金更少，投资造林的能力更差，更希望有外来资金投入造林，使他们在不同程度上获得合作造林收入，或者获得土地租金，详见表 1-1、表 1-2。

这次调查的农户大部分为种植农林作物的专业户，由于种植的品种不同、技术不同、规模不同，所以收入相差悬殊。目前农村农户的收入确实存在贫富不均的现象，而且有扩大趋势。

表 1-1 农民人均纯收入统计

地点	2001 年农民人均纯收入 (元)	2002 年农民人均纯收入 (元)	2003 年农民人均纯收入 (元)
钦州	2 278.36	2 441.60	2 606.00
玉林	1 839.25	1 959.00	2 035.00
北海	2 264.73	2 454.00	2 578.00
来宾	1 638.48	1 769.09	1 927.00
湛江	-	3 552.00	3 687.00

数据来源：各地统计局。

表 1-2 北海、来宾、钦州、玉林农户纯收入调查

地区	年份	调查户数 (户)	最低收入 (元)	最高收入 (元)	人均纯收入 (元)
北海	2001	9	1 800.00	40 000.00	10 425.00
	2002	9	1 900.00	43 000.00	11 175.00
	2003	10	2 000.00	50 000.00	11 701.00
来宾	2001	13	600.00	7 500.00	2 523.00
	2002	14	800.00	7 800.00	2 626.00
	2003	16	1 000.00	8 000.00	2 708.00
钦州	2001	9	700.00	4 160.00	2 118.00
	2002	9	800.00	6 080.00	2 579.00
	2003	10	800.00	10 815.00	3 646.00
玉林	2001	11	700.00	2 500.00	1 665.00
	2002	11	900.00	2 100.00	1 691.00
	2003	12	1 000.00	5 887.00	2 157.00

1.2 种植农作物、水果和桉树的支出和收入分析

本次调查地点包括来宾、北海、钦州、玉林、湛江 5 个市, 调查共涉及桉树、香蕉、八角等 11 个品种的农作物、水果和用材林的投入产出情况。调查农户中: 甘蔗种植情况在来宾和北海两地进行调查, 香蕉种植在湛江进行调查, 桉树的调查涵盖了上述 5 个地区, 在玉林则调查了除桉树和香蕉外其他 9 种农作物和水果的种植情况。根据调查统计结果, 分析如下:

1.2.1 农作物、水果和桉树的支出和收入比较

在所调查 11 个品种的农作物、水果和桉树中, 种植香蕉等 7 种经济作物均能盈利, 其中盈利水平最高的是香蕉, 其利润与投入比达 441%, 另外桉树、八角和荔枝的盈利水平也较高, 分别达到 207%、156% 和 123%; 而芒果、竹子、肉桂、柑橙等 4 种农产品则处于亏损状态, 其中芒果亏损率最高, 达 84%, 其主要原因是经营面积太小, 人工费用占总成本比重大。

从投入方面分析, 每亩年平均投入较高的是柑橙 856.66 元、芒果 613.53 元、甘蔗 573.28 元和水稻 559.86 元; 投入最低的是桉树, 每亩年平均投入仅为 59.02 元。

从费用构成分析,除甘蔗和荔枝外,其余作物的人工费用均超过物质投入消耗。其中每亩每年物质投入较高(主要是肥料投入)的是柑橙 433.93 元、甘蔗 347.90 元、水稻 229.49 元和香蕉 186.73 元;每亩每年物质投入较低的是肉桂 10.23 元、桉树 30.84 元;劳动力投入所占比重较高的有芒果 90.4%、肉桂 89.8%、水稻 59.0% 和龙眼 58.5%。

从产出方面分析,每亩年平均收入最高的是香蕉 1 496.30 元,其次是甘蔗 873.10 元和柑橙 808.38 元,最低的是肉桂 67.86 元。比较单位面积所获利润,香蕉也位居各产品之首,每亩每年税前利润达 1 219.68 元,八角为 375.80 元,荔枝为 334.74 元,甘蔗为 299.82 元;而种植芒果每亩每年亏损达 513.53 元,竹子亏损 120.69 元,柑橙亏损 32.74 元(表 1-3)。

表 1-3 农户种植桉树与各经济作物投入产出对比分析

项目	调查户数 (户)	种植面积 (亩)	平均经营 年限 (年)	每亩每年 物质消耗 (元)	每亩每年 人工费 (元)	每亩每年 平均投入 (元)	每亩每年 产量	每亩每年 收入 (元)	每亩每年 税前利润 (元)	利润与 投入比 (%)
桉树	18	6454.15	6.01	30.84	28.18	59.02	0.82m ³	181.08	122.06	207
香蕉	3	75	4	186.73	89.89	276.62	1962kg	1496.30	1219.68	441
八角	3	66	19.1	124.24	117.08	241.32	117kg	617.13	375.80	156
荔枝	22	336.3	6.2	181.27	91.37	272.64	166kg	607.37	334.74	123
甘蔗	22	445.7	1	229.49	330.37	573.28	5.05t	873.10	299.82	52
水稻	42	132.58	1	347.90	225.38	559.86	546.67kg	735.49	175.63	31
龙眼	20	430.6	8.5	82.27	116.21	198.48	58kg	256.18	57.71	29
柑橙	3	59	3.4	433.93	422.73	856.66	448kg	808.38	-48.27	-6
肉桂	1	4.2	11	10.23	90.37	100.59	25kg	67.86	-32.74	-33
竹子	1	12	6	147.56	125.69	273.25	119kg	152.56	-120.69	-44
芒果	2	0.9	6.3	58.70	554.82	613.53	83kg	100.00	-513.53	-84

注:1. 桉树根据附表 3 和附表 4 计算,其他根据附表 1、附表 2 和附表 5 计算。

2. 表中数据因为四舍五入,最后一位小数可能出现误差。以下各表同理。

农民亏损仍然种植芒果,主要是自家投入劳动力,芒果的劳动力投入占总投入的比重高达 90.4%,如果不考虑雇工生产,农民种植芒果每亩每年还可以获得 41.10 元的劳动力收入。种植亏损作物的土地有可能转为种桉树。

从经营方式上分析,大部分农作物和水果均是小面积经营,除香蕉、八角、甘蔗、龙眼和荔枝有部分农户进行大面积种植,其余农产品种植面积均较

小,经营水平较低。其中香蕉种植采取高投入集约经营方式,经营管理水平高,经济效益也最好;部分农户对八角、荔枝和龙眼等农产品进行大面积种植,其经济效益也明显高于小户经营。

1.2.2 桉树的支出和收入

桉树种植,本次调查涉及18家农户,总种植面积为6454亩^①,平均每户359亩,平均经营年数为6.01年,所有农户种植桉树均盈利。平均每亩每年投入59.02元,实现税前利润122.06元,利润与投入比为207%。从成本结构上分析,营林成本占总成本的72.6%;而在总成本中,人工费用所占比重为47.7%。从产出方面分析,每亩每年可生产木材0.82m³,按315.00元/m³的市场综合价格,每亩每年可实现利润122.06元。如果将育林基金和维简费(根据广东和广西两省区税费文件,广东两费为15%,广西两费为10%,证件工本费费用很低,其他税费已经取消)计入,平均每亩每年两费为 $33.43 \times 0.82 \times 0.7 = 19.19$ 元,则每亩每年所获利润下降为102.87元,利润与投入比为174%,与税前相比下降了33%。

平均经营年限的计算:对18家桉树种植户的林木生长年数和种植面积进行加权平均,即 $N = \sum_{i=1}^{18} n_i \cdot s_i / \sum_{i=1}^{18} S_i$,该式中, N 为平均经营年限, n_i 为第*i*家桉树种植户的林木生长年数, s_i 是第*i*家桉树种植户的种植面积。通过计算得: $N = 38\ 806 / 6\ 454 = 6.01$ 年。

1.2.3 桉树木材价格

(1) 每立方米木材各项指标的计算

18家桉树种植户营林成本的数值(附表3)。

营林成本:包括种苗费、肥料费、农药费、工具费、燃料费、劳动力费用(工资)。18家桉树种植户的营林总成本(总投入)为2290285.00元,林木总蓄积量为31826m³,出材率按70%计算。

每立方米蓄积营林成本 = $2\ 290\ 285 / 31\ 821.8 = 71.97$ 元

每立方米木材产量的营林成本 = $71.97 / 0.7 = 102.81$ 元

桉树木材生产的数值根据所调查的11家桉树木材生产户的数据计算得出(附表4)。

^① 1亩 = 0.067hm²。

木材采集费：包括工具费、燃料费和劳动力费用（工资）。11家桉树木材生产户共生产木材 $23\,637\text{m}^3$ ，采集费用共计 $607\,679.00$ 元。

每立方米木材采集费 $= 607\,679 / 23\,637 = 25.71$ 元

木材装运费：包括装车费和运输费。每立方米木材装车费为 5 元，11家桉树木材生产户运输费用总计为 $139\,030.00$ 元。

每立方米木材装运费 $= 139\,030 / 23\,637 + 5 = 10.88$ 元

育林基金和维简费：广东和广西的育林基金和维简费分别按销售收入 15% 和 10% 计算，11家桉树木材生产户的全部育林基金和维简费为 $790\,254.00$ 元。

每立方米木材的育林基金和维简费 $= 790\,254 / 23\,637 = 33.43$ 元

每立方米木材的总费用

$=$ 营林成本 $+$ 木材采伐成本 $+$ 木材装运费 $+$ 育林基金和维简费

$= 102.80 + 25.71 + 10.88 + 33.43 = 172.82$ 元

销售收入：11家桉树木材生产户总计为 $7\,455\,542.00$ 元。

每立方米木材销售收入 $= 7\,455\,542 / 23\,637 = 315.42$ 元

每立方米木材的利润 $=$ 销售收入 $-$ 总费用 $= 315.42 - 172.82 = 142.60$ 元

(2) 每亩各项指标的计算

18家桉树种植户的桉树总蓄积为 $31\,821.8\text{m}^3$ ，种植面积为 $6\,454$ 亩，每亩活立木蓄积 $= 31\,821.8 / 6\,454 = 4.93\text{m}^3$ ，出材率按 70% 计算，木材产量为 3.451m^3 。

每亩桉树的营林成本 $= 102.81 \times 3.451 = 354.80$ 元

每亩桉树的木材采伐费 $= 25.71 \times 3.451 = 88.73$ 元

每亩桉树的木材装运费 $= 10.88 \times 3.451 = 37.55$ 元

每亩桉树的育林基金和维简费 $= 33.43 \times 3.451 = 115.37$ 元

每亩桉树的销售收入 $= 315.42 \times 3.451 = 1\,088.51$ 元

每亩桉树的利润（含木材生产） $= 1\,088.51 - 354.76 - 88.73 - 37.55 - 115.37 = 491.10$ 元

每亩桉树林最高价格（活立木）

$=$ 每亩桉树的营林成本 $+$ 每亩桉树的利润（含木材生产）

$= 354.80 + 491.10 = 845.90$ 元

每亩桉树林最低价格（活立木） $=$ 每亩桉树的营林成本 $= 354.80$ 元

如果纸厂不自己造林生产木材而是购买，木材到厂含税价格 $= 315.42$ 元/ m^3 （表1-4）。

表 1-4 木材价格的计算（林场与纸厂不是一家）

项目	营林 成本 (元)	木材采 伐费 (元)	装运 费 (元)	育林基金 和维简费 (元)	利润 (元)	销售 收入 (元)	木材到厂 含税价格 (元)
按每立方米木材计算	102.81	25.71	10.88	33.43	142.60	315.42	315.42
按每亩产出木材计算	354.80	88.73	37.55	115.37	249.54	845.99	845.99

注：本次调查的木材到厂含税价格是根据当地的小型木材加工厂收购木材的价格，而如果是大型纸厂，吸纳木材的半径大，可能因为运输距离加大而提高运输费用，导致木材价格提高。

如果纸厂自己造林生产木材，利润可以全部体现在纸厂，造林和生产木材的利润为 0，木材到厂含税价格为 172.82 元/m³（表 1-5）。

表 1-5 木材价格的计算（林场与纸厂为一家）

项目	营林 成本 (元)	木材采 伐费 (元)	装运 费 (元)	育林基金 和维简费 (元)	利润 (元)	销售 收入 (元)	木材到厂 含税价格 (元)
按每立方米木材计算	102.81	25.71	10.88	33.43	0.00	172.82	172.82
按每亩产出木材计算	354.80	88.73	37.55	115.37	0.00	596.45	596.45

1.3 农民放弃甘蔗、水果、农作物而种植桉树等弃农从林的动机

1.3.1 经济富裕的农民容易出现弃农从林

种植农作物劳动投入密集程度要比种林高，而且质量管理比较困难，如果农民不亲自直接参与劳动，依靠雇工作业，很难检查和控制雇工的工作质量，尤其是中国水稻、水果等农产品生产主要采用人工作业，劳动者的劳动质量直接影响利润，如果劳动质量得不到控制，依靠雇工进行农产品生产，可能其收入只够支付工资，甚至要亏损。而对于植树造林，主要靠资金投入，而且占用时间长，最短的桉树林从造林到采伐也要 4 年。这对于贫穷农民来讲，只重视当年投入当年产出，不会去投资投劳造林但对富裕农民则不同，他们已习惯于雇工种植农作物和造林。在自己不参与劳动，雇工作业的条件下种农作物和造林，比较其管理的难易程度和效果，实践证明，投资雇工造林要比投资雇工种

农作物更便于管理。所以,富裕农民往往会选择把自己耕种多年农作物的土地改为造林,尤其愿意造桉树林。在钦州,这部分农民不愿意服从政府安排,抵抗政府把农民的土地出租给金光集团。不过,这部分农民数量极少,对金光集团租地不会产生很大的负面影响。

1.3.2 长期外出打工的农民愿意改农为林

农作物的种植和管理几乎离不开自家的劳动力。对于一些长期外出打工的农民,不可能有时间在自己的土地上种农作物,但用于造林是完全可行的。所以,一些长期外出打工的农民将水田放弃,或无偿转让给其他农民耕种,对于旱地则可能用于造林,等待数年后可以采伐收益。农民不用过分担心自己的森林,中国政府管理森林比管理农作物还要严格,一般不会被偷盗。

随着中国经济的发展,农民不断地从农业生产转移到城市打工,将有更多的耕地转化为林地。

1.3.3 当甘蔗亩产低于 3.31t 或甘蔗价格低于 113.4 元/t 时可能出现弃农从林

根据本次调查的数据,甘蔗平均销售价格为 173 元/t,平均每亩投入 573.00 元,目前的平均亩产量为 5.05t。价格不变时,当亩产量低于 3.31t 时,农户种植甘蔗可能会出现亏损;当亩产量不变时,价格低于 113.4 元/t 时,会出现亏损。

在这两种情况下,农民都有可能放弃种甘蔗而选择种桉树。

1.3.4 当甘蔗地处于退耕还林规划中,农民可能选择种桉树

退耕还林补助政策为:每退耕一亩地,补助粮食 150kg,现金 20.00 元,种苗费 50.00 元,退耕种经济林,粮食和现金连续补 5 年,退耕种生态林,连续补 8 年。这些补助政策的实施,不仅促使农民将低产甘蔗地改为种桉树,而且将较高产的甘蔗地改为种桉树。

来宾种甘蔗按每亩年产 5t,每吨价格 160.00 元计算,每亩收入 800.00 元,扣除三年平均每年每亩成本 440.00 元,三年平均每年每亩纯收入 360.00 元(表 1-6)。

表 1-6 来宾市甘蔗种植每亩投资测算表

项目	新植蔗	一年宿根蔗	二年宿根蔗	三年平均
机耕费 (元)	65.00			21.00
蔗种 (元)	135.00			45.00
地膜 (元)	20.00	20.00	20.00	20.00
农药 (元)	30.00	30.00	30.00	30.00
肥料 (元)	200.00	160.00	160.00	173.00
人工 (砍蔗) (元)	150.00	150.00	150.00	150.00
亩成本合计 (元)	600.00	360.00	360.00	440.00

来宾种植良种桉, 按主伐年龄 5 年, 平均每亩出材 6m^3 , 市场价 320 元/ m^3 计算:

第五年第 1 次采伐, 每亩桉树产值 1 920.00 元, 第九年第 2 次采伐, 每亩桉树产值 1 920.00 元, 1~9 年每亩桉树产值 3 840.00 元, 1~9 年每亩成本 645.00 元, 1~9 年每亩税费 384.00 元, 纯利润 2 811.00 元。9 年平均每亩每年纯收入 312.00 元 (表 1-7)。

表 1-7 来宾市良种桉每亩投资测算表 (第 1~9 年投资)

项目	合计 (元)	种苗 (元)	肥料 (元)	农药 (元)	采伐 (元)	木材产量 (m^3)	备注
第 1 代 1~5 年	365.00	25.00	150.00	10.00	180.00	6	第五年采伐, 采伐费 30.00 元/ m^3
第 2 代 6~9 年	280.00	-	100.00	-	180.00	6	第九年采伐, 采伐费 30.00 元/ m^3
1~9 年合计	645.00	25.00	250.00	10.00	360.00	12	种植桉树从第二年起, 基本上不需再投资
1~9 年平均	每年每亩投资成本 71.70 元						

从以上比较看出, 种桉树在 9 年时间每年每亩仅获得 312.30 元纯利润, 而种甘蔗在 3 年平均每年每亩获得 360.00 元纯利润, 不仅种甘蔗利润高于种桉树, 而且资金回收周期短, 如果没有国家补助政策, 农民不会退甘蔗种桉树, 但如果计算种桉树国家给予退耕还林补助政策, 农民的收益将会提高。根据退耕还林补助政策, 农民退甘蔗种桉树, 每亩每年可获得粮食补助 150kg, 折合现金 210.00 元, 现金补助 20.00 元, 第一年加种苗费 50.00 元, 共