

我国荔枝示范园生产投入及经济效益分析

郑旭芸^{1,2} (1. 华南农业大学经济管理学院, 广东广州 510642; 2. 广东培正学院经济系, 广东广州 510830)

摘要 基于2014—2015年6省调研数据, 分别从成本结构、产出结构、成本收益、生产效率等方面分析荔枝示范园生产投入及经济效益。结果表明, 荔枝示范园资本、劳动力、土地等要素价格在不不断提升, 荔枝生产成本逐年增长。可变动物质投入中, 农家肥投入增长最快, 化肥投入则在下降。2014—2015年荔枝示范园收益率有下降的趋势, 生产系统对资源和要素投入的转化率与产出率有待提高。在此基础上, 提出了相关建议。

关键词 荔枝; 生产成本; 收益

中图分类号 S-9; F304.3 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2017)30-0212-03

Input and Economic Benefits of Litchi Demonstration Garden in China

ZHENG Xu-yun^{1,2} (1. College of Economics & Management, South China Agricultural University, Guangzhou, Guangdong 510642; 2. Department of Economics, Guangdong Peizheng College, Guangzhou, Guangdong 510830)

Abstract Based on survey data from 2014 to 2015 in six provinces, the production input and economic benefit of litchi demonstration garden were analyzed from the perspective of cost structure, output structure, cost benefit and efficiency. The result showed that the prices of capital, labour and land were rising, the production costs of litchi was increasing year by year. The fastest growing variable material cost was farmyard manure, fertilizer costs was on the decline. The yield of litchi demonstration garden showed downward trend. The conversion rate of production system for resources and productivity still remained to be improved. Finally this paper provided some commendations.

Key words Litchi; Production costs; Economic benefits

随着我国城镇化与工业化快速发展, 农村劳动力向城市及非农产业领域大规模转移^[1], 农村劳动力素质下降的同时劳动力成本却快速上升^[2], 化肥、农药等农业生产资料成本不断提高, 导致农业利润空间被不断压缩^[3], 传统通过不断增加化肥投入以提高农业产量的空间已变得非常有限^[4]。我国是荔枝生产和消费大国, 荔枝产量约世界的65%~70%^[5], 荔枝产业比较收益也趋于下降。近年来农业部不断推进全国荔枝标准化生产示范园建设, 对示范园实施引进优良品种、运用先进技术、规范标准化生产管理、加强产品质量安全监测等措施, 以示范园效应带动非示范园荔枝增产增收。2015年全国热作标准化生产示范园中荔枝示范园共52个, 分布在广东(16个)、广西(8个)、云南(4个)、四川(4个)、海南(16个)、福建(3个)、贵州(1个)等7个省份。此外, 国家荔枝龙眼产业技术体系截至2015年在海南(10个)、广东(12个)、广西(13个)、福建(4个)、云南(8个)和四川(2个)设立荔枝示范园共49个, 面积合计287 hm²。笔者以2014—2015年国家荔枝龙眼产业技术体系产业经济团队调研数据为基础, 分析荔枝示范园成本投入及经济效益, 以期政府热作决策提供参考依据。

1 数据来源与研究方法

1.1 数据来源 该研究数据来源于国家荔枝龙眼产业技术体系实地调研及各试验站年度上报数据。

1.2 研究方法 采用成本-收益分析方法对我国荔枝示范园生产投入及经济效益进行分析。

1.2.1 成本分析。 可变动物质成本, 即生产中各种可变动物质投入的折价总和, 包括农家肥、化肥、农药、灌溉等, 按每公顷

平均水平计算^[6]。变动成本, 即可变动物质成本与劳动成本之和。固定成本, 即固定设施折旧、土地投入之和。

1.2.2 经济效益分析。 通过产出结构对比、成本收益对比、生产效率对比分析2014和2015年我国荔枝示范园的经济效益情况。

可变动物质成本收益(可变资本收益) = 总收益 - 可变动物质成本

可变动物质成本收益率(可变资本收益率) = (可变动物质成本收益 ÷ 可变动物质成本) × 100%

变动物质成本收益 = 总收益 - 变动物质成本

变动成本收益率 = (变动成本收益 ÷ 变动成本) × 100%

2 结果与分析

2.1 荔枝示范园生产成本分析 与2014年相比, 2015年荔枝示范园化肥投入减少了2.42%, 而农家肥和农药投入则分别增长23.37%、5.46%(表1)。可以看出荔枝示范园生产中, 农家肥投入增长最快, 化肥投入则有下降的趋势。由于人工成本逐年增加, 2015年荔枝示范园劳动成本相比2014年增长了9.86%。2015年可变动物质成本、变动成本及固定成本分别比2014年高出6.49%、4.47%和4.65%。因此2015年荔枝示范园总成本比2014年高出1351.65元/hm²。以上投入结构表明荔枝生产的资本成本、劳动力成本、土地成本均在不断上涨, 因此荔枝总生产成本在逐年增长。

荔枝代表性品种中, 2014年白糖罂成本最高, 其次是妃子笑。鸡嘴荔成本最低。2015年白糖罂成本仍最高, 鸡嘴荔成本依旧最低, 只有15793.20元/hm²。2014—2015年, 妃子笑、鸡嘴荔和黑叶三个品种成本均呈上升趋势。鸡嘴荔增长最快, 2015比2014年增长了14.27%, 其次是妃子笑, 成本增长2.21%, 黑叶成本增长1.10%。而白糖罂、桂味和大红袍的成本均呈下降趋势, 其中桂味下降最快, 桂味成本2015比2014年下降8.60%, 其次是白糖罂, 成本下降2.56%, 大红

袍成本则下降 1.91%。

表 1 2014—2015 年荔枝示范园成本结构比较

Table 1 Cost structure of litchi demonstration garden from 2014 to 2015 元/hm²

项目 Item	2014 年	2015 年
化肥 Fertilizer	4 201.80	4 099.95
农家肥 Farmyard manure	2 435.55	3 004.80
农药 Pesticide	3 531.00	3 723.90
设施折旧 Depreciation	1 305.90	1 274.40
可变物质成本 Variable material cost	10 168.35	10 828.65
劳动成本 Labor Cost	14 921.55	15 382.50
土地成本 Land cost	2 656.95	2 918.85
变动成本 Variable cost	25 089.90	26 211.15
固定成本 Fixed cost	3 962.85	4 193.25
总成本 Total cost	29 052.75	30 404.40

物质成本投入结构方面,2014 年白糖罂的化肥、农药投入及设施折旧费用均高于其他荔枝品种。妃子笑物质投入主要为农家肥,桂味设施折旧费用与白糖罂非常接近。劳动力成本结构中,白糖罂劳动成本最高,达到 18 265.20 元/hm²,而鸡嘴荔劳动力成本最低,只有 9 102.75 元/hm²,桂味与妃子笑劳动

力成本比较接近。各品种具体物质投入结构方面,2015 年鸡嘴荔化肥投入量增长最明显,2014—2015 年增长了 85.52%,其他荔枝品种化肥投入量均在下降。桂味农家肥投入增长最快,2014—2015 年增长了 96.59%,鸡嘴荔、黑叶和大红袍的农家肥投入则在下降。白糖罂农药施用量最大,而黑叶农药施用量增长最快,2014—2015 年增长了 22.83%。白糖罂设施折旧费用最高,设施折旧费用增长也最快,2014—2015 年增长 17.76%。劳动力成本投入方面,妃子笑成本最高,2014—2015 年增长了 5.83%。白糖罂劳动力成本与妃子笑较为接近,鸡嘴荔劳动成本最低,只有 9 102.75 元/hm²。而桂味劳动力成本下降最明显,2015 比 2014 年减少了 20.39%。土地成本投入方面,桂味土地成本增长最快,2014—2015 年增长了 22.37%,白糖罂土地成本下降最明显,2015 比 2014 年减少了 19.13%。

2.2 荔枝示范园经济效益分析

2.2.1 产出结构对比分析。2014—2015 年全国荔枝示范园的产出构成见表 2。2014 年荔枝示范园产量为 7 599.00 kg/hm²,产值为 60 403.95 元/hm²,2015 年产量增长了 4.84%,产值则下降了 3.04%。2015 年荔枝示范园荔枝平均价格为 7.35 元/kg,比 2014 年低 0.60 元/kg。

表 2 2014—2015 年荔枝示范园分地区产出构成比较

Table 2 Regional output structure of litchi demonstration garden from 2014 to 2015

地区 Area	年份 Year	产量 Output//kg/hm ²	产值 Yield//元/hm ²	均价 Average price//元/kg
海南 Hainan	2014	9 499.05	75 464.40	7.94
	2015	9 307.50	61 991.25	6.66
广东 Guangdong	2014	8 653.50	71 739.75	8.29
	2015	6 319.20	69 958.50	11.07
广西 Guangxi	2014	9 008.55	42 557.55	4.72
	2015	12 637.20	44 904.45	3.55
福建 Fujian	2014	1 616.40	21 976.20	13.60
	2015	3 522.90	39 495.90	11.21
云南 Yunnan	2014	5 630.25	61 664.55	10.95
	2015	6 283.35	56 824.80	9.04
四川 Sichuan	2014	4 682.55	121 800.00	26.01
	2015	3 034.50	78 000.00	25.70
全国 Nationwide	2014	7 599.00	60 403.95	7.95
	2015	7 966.65	58 566.60	7.35

从地区分布看,广西、福建和云南荔枝示范园 2015 年产量均高于 2014 年,其中云南产量增长最明显,2014—2015 年增长 117.95%。而海南、广东与四川荔枝产量则低于 2014 年,其中四川下降最明显,2015 比 2014 年减少了 54.31%。荔枝产值方面,由于四川荔枝晚熟上市,平均价格一直高于其他省份,2015 年四川荔枝价格高达 25.70 元/kg,因此,四川荔枝产值全国最高,为 78 000 元/hm²,但由于 2015 年四川荔枝产量较低,因此 2015 年四川荔枝产值较 2014 年下降了 35.96%。2014—2015 年,广西和福建荔枝产值呈增长的趋势,其余省份 2015 年荔枝产值均低于 2014 年。2015 年广东荔枝价格上升最明显,其余省份荔枝价格均低于 2014 年。

各省份对比结果表明,2015 年广西荔枝示范园产量在 6 省中位居第一,达到 12 637.20 kg/hm²,四川荔枝产值最高。

价格方面,2014—2015 年只有广东荔枝价格呈上涨趋势,其余省份荔枝价格均低于 2014 年同期价格,其中福建荔枝价格下降最明显,下降了 2.39 元/kg。

2.2.2 成本收益对比分析。2015 年荔枝示范园可变物质成本收益、变动成本收益和总成本收益分别比 2014 年生产减少 4.97%、8.38% 和 10.17% (表 3)。2014—2015 年荔枝示范园可变物质成本收益率减少了 53.19 个百分点。加入农民劳动力成本后,即用变动成本衡量,示范园荔枝生产的变动成本收益率为 123.44%,比 2014 年减少了 17.31 个百分点。如果进一步考虑农民承包土地的机会成本,荔枝示范园生产总成本收益率为 92.63%,比 2014 年减少 15.28 个百分点。因此,劳动生产率和土地生产率一定程度上可以缩小 2015 与 2014 年的荔枝生产成本收益率,但从总成本核算的角度看,2015

年荔枝示范园生产的收益率低于2014年。

表3 2014—2015年荔枝示范园生产成本收益比较

Table 3 Cost benefits of litchi demonstration garden from 2014 to 2015

项目 Item	2014年	2015年
可变物质成本收益 Benefit of variable material cost//元/hm ²	50 235.60	47 737.95
可变物质成本收益率 Benefit rate of variable material cost//%	494.04	440.85
变动成本收益 Benefit of variable cost//元/hm ²	35 314.05	32 355.45
变动成本收益率 Benefit rate of variable cost//%	140.75	123.44
总成本收益 Total cost benefit 元/hm ²	31 351.20	28 162.20
总成本收益率 Total cost benefit rate//%	107.91	92.63

2.2.3 生产效率对比分析。由表4可知,2015年荔枝示范园生产的劳动生产率、资本生产率、土地生产率分别比2014年低24.07、53.19和266.93个百分点,土地生产率差距最为明显,其次是资本生产率,可见2015年荔枝示范园资本投入利用程度、土地利用程度和劳动力利用程度均低于2014年。总体上,2015年荔枝示范园总生产率显著低于2014年,荔枝示范园生产系统对资源和要素投入的转化率、产出率低于2014年。

表4 2014—2015年荔枝示范园要素生产率比较

Table 4 Factor productivity of litchi demonstration garden from 2014 to 2015 %

项目 Item	2014年	2015年
劳动生产率 Labor productivity	404.81	380.74
资本生产率 Capital productivity	594.04	540.85
土地生产率 Land productivity	2 273.43	2 006.50
平均生产率 Average productivity	817.68	744.81
总生产率 Total productivity	217.70	201.05

3 结论与启示

本研究基于6省49个荔枝示范园的调查数据,从成本

(上接第155页)

眺”等园林艺术理论,达到登高可观基地景观、农业景观、乡村景观规划。规划主观观景台3个,次观景台10个,在观景台上观景给人清新雅致、自然、亲切的感受。

6 展望

生态油茶基地建设是一项系统工程,在考虑生态效益的同时,必须兼顾景观塑造和农业经济效益^[6]。通过生态油茶基地建设,打造了可观、可赏、可游的风景空间,提升了油茶文化内涵,引领了油茶产业的转型,加速了当地油茶产业化进程,实现了高产增收、水土保持、荒山复绿、文化提升,科普教育等生态目标,也辐射带动了地方油茶产业的发展,创造了现代化农村形象。兴国万亩生态油茶基地的建设,为赣州

结构、产出结构、成本收益及生产效率4个方面分析2014—2015年荔枝示范园生产投入及经济效益。结果表明,荔枝示范园资本、劳动力、土地等要素价格在不断提升,荔枝生产成本逐年增长。可变物质投入中,农家肥投入增长最快,化肥投入则在下降。具体品种中,鸡嘴荔成本增长幅度最大,其化肥投入量增长也最快,桂味农家肥投入增长最快,黑叶农药施用量增长最快。妃子笑劳动力成本最高,白糖罍土地成本下降最明显。2015年荔枝示范园产量较高但产值相对较低。2015年荔枝示范园平均价格低于2014年。2014—2015年荔枝示范园收益率有下降的趋势,生产系统对资源和要素投入的转化率、产出率有待进一步提高。

根据以上结论,得出以下启示:第一,提高技术执行力和示范效应,要加快荔枝生产技术的推广与运用,开展荔枝关键生产技术集成示范,提高劳动生产率,降低荔枝生产对传统要素的高度依赖。第二,荔枝生产中农家肥与农药投入在逐渐增加,要提高果农食品安全意识,引导果农使用低毒高效农药,增加生物农药的使用比例。结合绿色果品生产基地等措施,提高荔枝品质的安全性。第三,针对荔枝丰产不丰收的问题,建议多元化荔枝销售渠道,部分示范园在果品营销上引进了微商、网络销售平台等销售手段,并逐步建立自己销售渠道,提高果农利用品牌建设巩固果园果品客户群的意识。

参考文献

- [1] 贺梅英,庄丽娟. 市场需求对农户技术采用行为的诱导:来自荔枝主产区的证据[J]. 中国农村经济,2014(2):33-41.
- [2] 殷海善,石莎,秦作霞. 劳动力成本上升对农业生产的影响[J]. 山西农业科学,2012,40(9):1003-1005.
- [3] 陈风波,庄丰池. 中国南方荔枝生产规模和经营效率实证分析[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2014,33(3):32-38.
- [4] 张利萍,彭辉,靳兴初. 不同阶段化肥施用量对我国粮食产量的影响分析:基于1952—2006年30个省份的面板数据[J]. 农业技术经济,2008(4):85-94.
- [5] 庄丽娟. 荔枝产业经济国内外研究进展[J]. 荔枝龙眼产业经济通讯,2012(4):15-18.
- [6] 杨金深,徐国良,智健飞. 绿色苹果生产的投入产出与经济效益分析[J]. 中国农村经济,2006(11):35-41.

打造了靓丽的风景线,为江西乃至全国的油茶产业发展也发挥着示范引领作用。

参考文献

- [1] 王国莉,骆海峰,陈鸣春,等. 观光农业生态园的规划设计[J]. 生态环境,2005,14(3):439-442.
- [2] 张慧,缪旭波,孙勤芳. 景观生态学在农业景观生态规划中的应用[J]. 农村生态环境,2001,17(1):29-32.
- [3] 李艳秋,申瑞玲,高鹏. 景观生态学在农业景观生态规划和设计中的应用[J]. 环境与发展,2010,22(4):31-34.
- [4] 冯娟,戴岩. 浅谈景观生态学原理在观光农业景观规划中的应用[J]. 农业与技术,2009,29(2):6-9.
- [5] 张尚宣,肖怀德,舒型武,等. 景观生态学在农业园区规划环评中的应用[J]. 环境科学与管理,2012,37(1):179-184.
- [6] 钟喜林,罗致迪,姜媛. 江西赣州“绿源休闲农业产业园”生态景观营造研究[J]. 安徽农业科学,2012,40(32):15771-15773.