

昌化林场森林经营方案执行情况评估^{*}

郭仁鉴

(浙江林学院林学系, 临安 311300)

童志玉 翁东明 张宏伟

(浙江省临安市昌化林场)

摘要 以浙江省临安市昌化林场为例, 对国有林场森林经营方案, 从组织实施、执行程度指标体系、林学与经济效益等方面作了量化评估。评估结果表明: “八五”期间, 该场林分总蓄积量由 7.1 万 m^3 增加到 8.7 万 m^3 , 销售总收入由 62 万元增加到 339 万元, 森林经营方案执行情况达到较好等级。

关键词 国有林场; 施业方案; 评价; 应用

中图分类号 S757.1

由于森林功能的多样性, 林业生产的长期性和对象的复杂性, 经营单位只能通过长期的规划逐步实现合理生产。因此, 需要有一个规划设计性质的方案即森林经营方案作为依据和法定性文件, 按照既定的目标组织生产^[1]。森林经营方案的编制、实施、监督和复查修订是一个完整的工作系统, 其中关键是在方案执行过程中实施效果的评估。通过评估可以了解一定规划期间内森林经营方案的执行情况, 从中总结经验教训, 为经营方案的修订提供依据。本文记录了浙江省临安市昌化林场在“八五”期间, 对 1991~2000 年本经理期前 5 a 森林经营方案的执行和实施现状, 比较现状和预期目标之间差距, 分析产生的原因, 从而为后 5 a 该场方案的调整, 促进林场森林资源增长和经济发展提供科学依据。

1 方案的组织实施

本经理期前 5 a (1991~1995 年), 林场一切森林经营活动均以方案为依据, 分年度编制生产计划或作出设计并加以实施。在“八五”期间内, 林场共采伐林木蓄积量 15 547 m^3 , 产净材 8 289 m^3 。更新造林、改造低产林 80.67 hm^2 , 幼林抚育 152.27 hm^2 , 育苗 0.30 hm^2 , 产苗 25 万株, 封山育林 528.53 hm^2 。森林保护投入了大量人力和财力, 林场多年未

收稿日期: 1997-12-08; 修回日期: 1998-03-28

* 浙江省教育委员会资助项目

第 1 作者简介: 郭仁鉴, 男, 1938 年生, 教授

发生森林火灾,也未发生大的森林病虫害和林木被盗事件。中、幼龄林抚育间伐和改造伐措施到位,林分质量有所改善。全场有林地面积增加,森林覆盖率提高 0.3% (原来 90.03%),森林的多种效益得到发挥。在以林为主的前提下,积极稳妥地发展多种经营,新发展名特优经济林 5.93 hm²,已开始产出,综合经济效益不断提高。

2 执行程度综合指标

森林经营方案是林业基层单位指导林业生产的纲领性文件,也是龄级法在森林经理工作中的具体应用,为期 10 a^[2]。执行情况如何,过去只能用定性方法进行评估,给森林资源管理造成诸多模糊结论。本研究根据浙江国有林场实际,作了定量评估。

检查的指标体系按规划要求分森林经营、森林采伐、多种经营和基本建设 4 个指标类来评价,一般以面积指标来评价,也有按规划要求的单位,如蓄积、资金或者项次、个数来检查。林场执行情况见表 1。

表 1 昌化林场森林经营方案执行情况检查指标体系

Table 1 Examination indexes system of implementing working plan of Changhua Forest Farm

指标类	权重	指标项	规划量	执行偏差量	偏差率/%
森林经营 /hm ²	0.40	造林更新	82.80	-2.13	2.6
		幼林抚育	154.40	-2.13	1.4
		封山育林	515.93	12.60	2.4
		森林保护	9.33	1.52	16.3
		种苗	0.35	-0.02	14.9
森林采伐 /m ³	0.40	主伐利用	5 443	719	13.2
		抚育间伐	5 760	1 582	27.5
		林分改造	2 703	-660	24.4
多种经营 /万元	0.15	经济林	11.33	-3.13	27.6
		竹林	6.67	-6.47	97.0
		其他	400.00	160.00	40.0
基本建设 /万元	0.05	交通运输	8.5	1.0	11.8
		房屋建设	18.0	-5.0	27.8

说明:多种经营指标类“其他”一栏指场办工业和第三产业

根据不同类项所占地位,赋予相应权重。采用综合评价公式 $d = \sum d_i m_i / 100$ 计算各指标类加权偏差量,得出昌化林场本经理期前 5 a 方案执行中森林经营、森林采伐、多种经营、基本建设 4 个指标类的平均偏差率分别为 7.5%, 21.7%, 54.89%, 19.8%, 总偏差率为 20.09%, 综合指标为 79.11%, 执行程度达到较好等级。

3 方案实施效果的评估指标

方案实施效果,即林场在规划期内各项经营活动取得的成绩,可分为林学效果和经济效果 2 部分来归纳。检查对照数据来源于森林资源二类调查所取得的资料 and 林场会计档案。

3.1 林学效果

3.1.1 林地利用程度指标和森林资源数量指标 见表 2~3。

表 2 昌化林场林地利用程度指标

Table 2 Indexes of land utilization level of Changhua Forest Farm

年 份	森林覆盖率/%	林地利用率/%	绿化程度/%
1991	90.03	94.7	94.3
1995	90.60	94.8	94.5
增长率/%	0.57	0.1	0.2

表 3 昌化林场森林资源数量指标

Table 3 Quantity indexes of forest resources of Changhua Forest Farm

年份	活立木蓄积量/ m^3	有林地面面积/ hm^2	各林种面积/ hm^2						毛竹立竹量/万株	木材年产量/万元
			用材林	防护林	特用林	薪炭林	竹林	经济林		
1991	71 426	1 029.73	994.27		2.67		26.13	6.67	1.79	2 108
1995	87 462	1 027.20	800.27	94.07	2.67	89.33	25.53	15.33	1.30	2 646
增长率/%	29.3	-0.2	-19.5		0		-2.3	130.0	-27.4	25.5

3.1.2 森林蓄积量生长量指标和森林结构面积比例指标 见表 4。

表 4 昌化林场森林蓄积量生长量指标

Table 4 Growth indexes of stand volume of Changhua Forest Farm

年份	林分单位面积林木蓄积量/ $m^3 \cdot hm^{-2}$	林分单位面积平均生长量/ $m^3 \cdot hm^{-2}$
1991	71.646 0	6.468 0
1995	88.680 0	6.163 5
增长率/%	23.8	-2.1

用材林目的树种比例(%): 1991年, 松 47:杉 34:阔 19; 1995年, 松 45:杉 33:阔 22。
用材林龄组结构比例(%): 1991年, 幼 26:中 65:近 3:成 6; 1995年, 幼 16:中 66:近 13:成 5。

3.2 经济效果

经济效果的检查分为森林经营利用的产值、利润指标, 劳动生产指标以及成本指标 3 个方面来分析。各指标检查结果见表 5~7。

表 5 昌化林场产值和利润指标

Table 5 Indexes of product value and profit of Changhua Forest Farm

年份	销售总收入/万元	产品销售纯收入/万元	固定资产+流动资金利润率/%	流动资金利润率/%
1991	62.42	60.51	1.7	11.9
1995	339.41	239.87	3.3	11.5
增长率/%	44.4	29.6	1.6	-0.4

表 6 昌化林场劳动生产指标

Table 6 Indexes of work and production of Changhua Forest Farm

年份	伐区生产	运输	造林	森林管护	幼林抚育	抚育间伐
1991	$\frac{1\ 267}{103\ 052}$	$\frac{1\ 584}{10\ 348}$	$\frac{7.47}{17\ 160}$	$\frac{1\ 219.93}{61\ 505}$	$\frac{34.27}{7\ 786}$	$\frac{59.80}{13\ 455}$
1995	$\frac{1\ 755}{181\ 206}$	$\frac{4\ 388}{46\ 374}$	$\frac{9.33}{25\ 330}$	$\frac{1\ 219.93}{123\ 692}$	$\frac{56.60}{9\ 552}$	$\frac{27.73}{10\ 402}$

说明：表中横线以上数据为实物量，横线以下数据为货币劳动生产；伐区生产的实物量单位为 m^3 ，运输的实物量单位为 t，造林、森林管护、幼林抚育、抚育间伐的实物量单位均为 hm^2 ；货币劳动生产的单位为元

表 7 昌化林场生产成本指标

Table 7 Indexes of production costs of Changhua Forest Farm

年 份	造林成本 /元· hm^{-2}	抚育成本 /元· hm^{-2}	森林保护成本 /元· hm^{-2}	木材采伐成本 /元· m^{-3}	多种经营成本 /元· hm^{-2}
1991	2 895.0	148.5	100.5	144.5	10 275.0
1995	3 045.0	186.0	180.0	252.0	10 800.0
增长率/%	4.9	20.0	44.0	43.0	5.0

4 分析与建议

4.1 分析

昌化林场根据既定经营方针，坚持以营林为基础，依靠科技保护森林资源，努力开展多种经营，实现了森林资源和经济双增长。1991~1995 年间，林分总蓄积量由 7.1 万 m^3 增加到 8.7 万 m^3 ，销售总收入由 62 万元增加到 339 万元，均上了一个台阶。

国有林场经营的主题是森林资源永续利用。昌化林场当前林地利用已满负荷，森林覆盖率、林地利用率已接近最高点，林种、树种配置已初步调整，用材林成熟林面积、蓄积比例将逐步上升。但从持续发展和经营方面来看，目前至少存在以下 3 个问题。

4.1.1 杉木林地的树种更替 林场 70 年代营造的杉木林已进入近、成熟龄，生长率的下降是客观存在的。原杉木林地地力衰退，采伐后如何更新迹地，改变树种或营造针阔混交林，是当前要着重解决的课题。

4.1.2 经营成本上升，利润率下降 林场各项森林经营活动主要靠手工完成，大量民工工资快速上升，带动经营成本高涨。在当前林业间接效益得不到回报的情况下，林场仅靠出售林木初级产品，利润率低，难以持续发展。

4.1.3 经营管理队伍弱，科技力量不足 当前昌化林场经营管理及其队伍存在断层，必须进一步加强、充实科技骨干力量。经营粗放和生产达不到先进技术要求等问题，严重制约着经济效益的进一步提高。

4.2 建议

4.2.1 加强市场研究，要对经济效益高的项目实施集约经营 在经营好用材林的基础上，因地制宜发展名优果林及竹林。

- 4.2.2 加强抚育间伐，提高营林质量 对中、幼龄林进行密度控制管理，促进林木生长。
- 4.2.3 加强木材深度加工工业 林场场部距龙岗镇仅 1 km，紧靠杭昱公路。要充分利用这种优势，多渠道开展服务业。
- 4.2.4 加强档案管理，及时反馈各项营林效果 监测资源消长，为科学经营提供依据。

致谢 林学 92 级毕业生姚凤鸣、王键和诸葛刚等同学参加调研及资料收集工作，敬表谢意。

参 考 文 献

- 1 于政中主编. 森林经理学. 第 2 版. 北京: 中国林业出版社, 1993. 156~185
- 2 郭仁鉴. 龄级法在集体林区森林经理中的应用. 浙江林学院学报, 1992, 9(1): 1~5

Guo Renjian (Zhejiang Forestry College, Lin'an 311300, PRC), Tong Zhiyu, Weng Dongming, and Zhang Hongwei. **Valuation on implemented working plan of Changhua Forest Farm.** *Journal of Zhejiang Forestry College*, 1998, 15(3): 293~297

Abstract: Quantity valuation on working plan of state-owned farms was made in aspects of management, economic benefits and index system of implemented plan, etc, with the example of Changhua Forest Farm, Lin'an, Zhejiang. The valuation indicated: in 1991~1995, total standing crop of the forest farm increased from 71 426 m³ to 87 463 m³, and its total sale income increased 0.62 million yuan to 3.39 million yuan (RMB). The implementing level of the plan arrived a good grade.

Key words: working plan; valuation; state-owned forest farm; usages