

文章编号: 1000-5692(2006)04-0455-05

社区水平森林可持续经营的社会目标评价

姜春前¹, 沈月琴², 刘德弟², 李兰英²

(1. 中国林业科学研究院 林业研究所, 北京 100094; 2. 浙江林学院 经济管理学院, 浙江 临安 311300)

摘要: 社会可持续评价是森林可持续经营评价的重要组成部分。以临安示范林为研究对象, 选取浙江省临安市分属于3个典型片(乡)的9个村, 采用野外调查和参与式方法相结合的途径, 制定了社区水平(以农户为经营主体林区)森林可持续经营社会目标的标准与指标, 包含3个标准及11个指标, 并根据标准和指标对森林经营进行调查和量化。结果表明, 1999年和2004年, 昌化、高虹和临目等3个地点森林经营的社会可持续性分数分别为6.00, 6.05; 5.77, 5.46; 5.79, 5.94, 与1999年相比, 2004年3个点分别增长了0.83%, -5.37%和2.59%。表3参10

关键词: 林业经济学; 可持续经营; 评价标准; 评价指标; 社区; 临安示范林

中图分类号: S7-09; F307.26 **文献标识码:** A

1 问题

从系统的角度来看, 森林可持续经营就是生态、社会和经济系统的可持续, 因此, 按照森林的主导功能和作用可将森林可持续经营目标分为社会目标、经济目标和生态环境目标, 其中社会可持续是森林可持续经营的保障^[1]。各国在承诺实施森林可持续经营策略后, 开始进行科学研究及验证, 国际社会和学术界对制定森林可持续经营的标准和指标给予了极大的关注。在国际上的9个大生态区域的标准与指标行动和进程中, “蒙特利尔进程”对中国的影响最大^[2]。尽管森林可持续经营的标准与指标可能不是惟一评价森林可持续经营进展的工具, 但是它是目前惟一在国际上得到广泛承认的。在不同的层次有着不同的标准与指标: 大生态区水平、国家水平和亚国家水平(地区水平、经营单位水平以及当地社区水平)^[3]。由于标准与指标涉及的学科较多, 内容烦杂, 目前国内外尚没有有效的方法来对所有的指标进行量化, 同时也缺乏相应的评价方法, 所以在评价可持续性方面遇到较大的困难^[4]。我国已经制定国家水平和区域水平的标准与指标, 森林经营单位水平的标准与指标也在几个典型地区进行了初步探讨^[5], 但从实践看仍存在不少的问题, 目前只停留在利用标准与指标对森林经营和资源状态进行描述, 而一些指标尤其社会效益方面缺乏适当的方法来收集和處理数据^[6]。该文以浙江省临安市(南方集体林区)为研究对象, 选取浙江省临安市分属于3个典型片(乡)的9个村, 采用野外调查和参与式方法相结合的途径, 着重对社区水平森林可持续经营的社会标准与指标进行了研究, 并根据标准与指标对森林经营进行调查和量化, 进而评价森林可持续性经营的社会目标, 为制定我国

收稿日期: 2006-04-04; 修回日期: 2006-05-07

基金项目: 亚太区域示范林项目(GCP/RAS/177/JPN); 浙江省科学技术攻关项目(2005C35013)

作者简介: 姜春前, 副研究员, 博士, 从事农林业和森林可持续经营等方面的研究。E-mail: jiangchq@caf.cforestry.ac.cn

森林可持续经营标准与指标体系提供参考,为林业部门经营决策和制定规划,森林经营者的经营活动等提供科学依据。

2 研究点和研究方法

2.1 研究点

临安市位于浙江省西北部,是太湖水系的源头,生态地位十分重要。是浙江省8个重点林区县(市)之一。1999年加入国际示范林网络(International Model Forest Network)。土地总面积3 126.8 km²,其中山地丘陵面积2 693.3 km²,占全市总面积的86.1%;2004年临安市总人口51.9万人,国内生产总值134.4亿元,人均国内生产总值25 994元,农民人均纯收入6 602元。该市地处中亚热带季风气候区的北缘,森林蓄积量516.9万 m³,森林覆盖率达74.9%。根据森林分类区划界定标准,全市共规划生态公益林面积为12.3万 hm²,占林业用地的47.6%。

临安市现有竹林5.6万 hm²,主要分布在临安市东部,占林业用地的21.0%。临安是山核桃 *Carya cathayensis* 的主要产区,主要分布在临安市西部。山核桃面积2.2万 hm²,占全国总面积的57.0%;常年产量2 500 t,占全国总产量的68.0%。自1997年以来,生态旅游已成为临安农村经济的新的增长点。竹林、经济林和生态旅游已成为临安农村的支柱产业和农民收入的重要来源。该研究选择各具特色的3个乡镇:高虹镇以雷竹 *Phyllosathys praecox* 为主要经济来源;临目乡以非木质资源的综合开发和生态旅游为主要森林经营活动;昌化镇以用材林和干果类经济林为主要经营对象。它们是临安示范林的典型代表,也是中国南方集体林区经济相对发达地区的缩影。

2.2 研究思路与方法

2.2.1 研究思路 从森林可持续经营的社会、经济和生态环境三大目标出发,森林经营的可持续评估可以按照生态目标、社会目标和经济目标框架进行。因此,该文按照社会目标—标准—指标的思路和框架进行。其中:①目标用于测度森林可持续经营所要达到的目的和经营目标;②标准用于反映和评价森林可持续经营的条件和过程,它由一系列相关的,可以定期监测和评价其变化的指标来表示;③指标用于描述标准的某一特征的定量或定性变量,是标准的具体化。一个标准包含有多个指标,可以过通过对指标的变化进行定期和系统的测定与评价来反映标准的特征^[7,8]。

2.2.2 评价过程和方法 ①评价过程。在对临安森林可持续经营的利益相关者分析(受益/受损)的基础上,进行标准与指标参与式研讨,以确定标准和指标。根据标准与指标拟定数据收集方案(问卷设计),然后对当地居民进行参与式农户访谈(数据调查与收集),对数据进行分析、量化与打分。同时,对有些专业性较强的指标采用专家法确定。再采用特尔菲法确定标准与指标的权重,即通过函信给10名专家,请他们打分。专家之间是背靠背的,相互并不知晓。取10名专家给定权重值的平均值,进而评判森林经营的状况并进行研究点之间的比较。②综合评价方法。综合评价方法很多,最常用的是加权综合评分法。应用这种方法最关键的问题是评价指标权重的确定。一般采用简单易行的专家打分法、两两比较法和环比评价法等主观赋值法。该研究指标的得分由野外调查专家评定和数据综合得出^[7,8]。

表1 农户抽样情况表

Table 1 Samples of interviewing to farmers

| 性别 | 临目乡抽样人数 | | | 高虹镇抽样人数 | | | 昌化镇抽样人数 | | |
|----|---------|-----|-----|---------|------|-----|---------|-----|-----|
| | 白沙村 | 东坑村 | 溪口村 | 上峰村 | 陈家坎村 | 虹桥村 | 石坦村 | 永进村 | 朱穴村 |
| 男 | 18 | 34 | 17 | 15 | 27 | 24 | 24 | 17 | 35 |
| 女 | 11 | 11 | 8 | 5 | 13 | 11 | 1 | 6 | 18 |
| 小计 | 29 | 45 | 25 | 20 | 40 | 35 | 25 | 23 | 53 |
| 合计 | | 99 | | | 95 | | | 101 | |

2.2.3 信息收集方法 采用参与性乡村快速评估技术。根据标准与指标评价所需的数据,设计调查表格对农户进行问卷调查和半结构访谈,同时结合二手资料的收集来收集信息。在临安林业经营具有代表性的3个乡(镇)中各选3个典型村,村级的农户抽样平均比例为10%(表1)。

3 社会目标评价的标准和指标

社会可持续性是实现森林可持续经营的重要保障。社会可持续性目标内容广泛^[9],标准主要体现在社会公平、社会效益和社会进步动力3个方面。

3.1 社会公平标准

用来反映森林经营者在社会方面享受权利和承担义务的公平程度,主要表现在:①-1 林业产权制度。指林地的所有权、使用权和林木所有权的明晰程度和资源分配的合理程度。通过对农户的调查,反映作为森林经营主体的农户对自己拥有的山林权属的明晰程度,反映森林经营主体对森林资源占有的公平程度。①-2 多方参与决策机制。说明多方参与森林经营决策过程状况,包括直接参与制定,充分听取意见和对森林经营者进行调查等方面,反映经营主体在森林经营决策过程中享有参与决策权利的公平程度。①-3 森林经营者享受林业优惠政策的公平程度。说明森林经营者对林业优惠政策能全体无条件享受、部分有条件享受、少数人无条件享受和少数人秘密享受等情况,体现了不同经营者在享受优惠政策方面的平等程度。①-4 森林经营者受培训的机会。一方面是培训制度的健全程度。从森林经营者是否经常参加培训,或偶尔参加,或没有参加等情况,反映培训制度的健全状况。另一方面是培训制度执行的公正性。用来反映在一定的培训制度下不同经营者享受接受培训的公平程度。①-5 贫困发生率。指贫困农户占总农户的比例,用来反映森林经营者与其他行业经营者在经济上的公平程度。

3.2 社会效益标准

用来反映森林经营对社会产生的效益和作出的贡献程度。包括3个方面:②-6 森林覆盖程度。指有林地占林业用地的比重,反映林业用地的利用程度。森林覆盖程度的高低决定了为社会可能产生的环境效益大小。②-7 森林经营提供给当地居民的就业机会。指森林经营相关活动(森林旅游、林产品生产和林场经营等)提供给当地居民的就业机会多少,反映了森林经营对当地居民的社会贡献。②-8 提供科研、教育、旅游和游憩的场所,反映森林经营对整个社会的贡献大小。

3.3 社会进步标准

用来反映森林经营在社会进步方面具有的发展动力状况,主要表现在3个方面:③-9 森林经营者的文化程度。从一个侧面说明森林经营者的素质,用来反映森林经营从粗放经营向集约经营发展的可能性,是森林经营技术进步的动力所在。③-10 当地居民的森林资源保护意识。通过当地居民对森林资源保护的意识情况,反映他们对森林可持续经营的内在动力大小。当地居民保护意识强,则内在动力大;反之,则内在动力小。③-11 森林经营者的年龄结构。从另一个侧面说明森林经营者的素质情况,它反映了森林经营的发展后劲大小。森林经营者年龄偏大,则从某种程度上说明森林经营的发展后劲不足;反之,森林经营者年轻,则说明发展后劲较为强劲。

4 社会目标评价的结果与分析

4.1 指标和标准的评价结果

根据上述标准和指标,对当地居民进行问卷调查,并将调查结果通过赋值与计算后进行评价,结果见表2和表3。SAS软件方差分析结果:除少数指标外,年度之间、地点之间差异不显著。

4.1.1 社会公平标准 指标评价结果。从时间上看,林业产权制度的得分在3个点都是降低的,说明林业产权制度需要作出调整。多方参与决策尤其是农户参与决策的程度较低,但从时间看3个点都有所改善,临目的分值提高了15%;农户对林业优惠政策的出台以及优惠政策的执行不很满意;森林经营者接受培训机会的分值较低,说明农户接受培训的机会较少;3个点基本上没有贫困发生。标准评价结果。从时间看,昌化和高虹分值有所下降,临目分值略有上升。昌化分值略高于高虹和临目,高虹在2004年的分值为4.96,略低于及格分值5分,说明该地森林经营还缺乏一定的透明度。

表2 森林可持续经营社会标准评价结果

Table 2 Scores on social criteria and indicators

| 标准 | 指标 | 昌化 | | 高虹 | | 临目 | |
|----------|---------------------|------|------|------|------|------|------|
| | | 1999 | 2004 | 1999 | 2004 | 1999 | 2004 |
| ① 社会公平标准 | -1 林业产权制度 | 6.89 | 6.75 | 6.91 | 5.93 | 6.38 | 6.30 |
| | -2 多方参与机制 | 3.22 | 3.38 | 3.52 | 3.56 | 3.14 | 3.50 |
| | -3 享受林业优惠政策的公平程度 | 3.54 | 3.54 | 2.24 | 2.24 | 3.06 | 3.06 |
| | -4 森林经营者接受培训的机会 | 2.52 | 2.52 | 2.59 | 2.32 | 3.26 | 3.47 |
| | -5 贫困发生率标准 1 得分 | 9.00 | 9.00 | 7.00 | 9.00 | 7.00 | 9.00 |
| | 标准 1 得分 | 5.63 | 5.57 | 5.49 | 4.96 | 5.29 | 5.41 |
| ② 社会效益标准 | -6 森林覆盖率 | 8.00 | 8.00 | 8.50 | 8.50 | 9.00 | 9.00 |
| | -7 森林经营提供给当地居民的就业机会 | 4.52 | 4.36 | 3.44 | 2.64 | 2.76 | 3.08 |
| | -8 提供科研、教育、旅游、游憩的场所 | 3.60 | 4.00 | 3.20 | 3.40 | 5.60 | 6.40 |
| | 标准 2 得分 | 6.76 | 6.77 | 6.35 | 6.13 | 6.49 | 6.72 |
| ③ 社会进步标准 | -9 森林经营者的文化程度 | 3.88 | 4.16 | 3.50 | 3.64 | 3.64 | 3.64 |
| | -10 当地居民的森林资源保护意识 | 8.20 | 8.76 | 8.20 | 8.84 | 8.60 | 8.92 |
| | -11 森林经营者的年龄结构 | 5.08 | 4.59 | 4.68 | 5.08 | 6.52 | 6.44 |
| | 标准 3 得分 | 5.86 | 6.40 | 5.63 | 6.03 | 6.29 | 6.40 |

4.1.2 社会效益标准 指标评价结果。3个点的森林覆盖率较高,但森林经营给当地居民提供就业机会得分不高。这似乎与现实不符,因为临山的山林是分户来经营的,农户自己经营林地本身就是就业,而农户调查中并未将此列入。从提供科研、教育、旅游和游憩的场所分析,2004都比1994年得分有所增长,其中以临目得分较高。这与临目的生态旅游开展较早有关。标准评价结果。从时间看,高虹略有下降,临目和昌化有所提高。

4.1.3 社会进步标准 指标评价结果。当地居民的森林资源保护意识在3个点得分较高,且随着时间推移保护意识在增强,这对森林可持续经营必将产生积极的影响。从森林经营者的文化程度看,总体得分不高,以昌化稍好一些;从森林经营者的年龄结构看,昌化和临目的得分略有下降,高虹略有提高,其中以临目得分较高。标准评价结果。从时间上看,3个点都有所增加,以高虹最低。

4.2 社会目标的可持续性

在计算指标和标准分值的基础上,根据权重将社会公平、社会效益和社会进步3个标准的分值加权平均得出森林经营的社会目标即社会可持续性的分值(表3)。从时间上看,昌化社会可持续性得分增加了0.83%,高虹降低了5.37%,临目增加2.59%。从3个点比较看,昌化1994年比高虹高3.98%,2004年比高虹高10.80%。昌化1994年高于临目3.63%,2004年高出临目1.85%。

表3 研究点森林经营社会目标可持续性

Table 3 Scores on social sustainability in the townships of Linmu, Gaohong and Changhua

| 年份 | 昌化 | 高虹 | 临目 |
|-------|------|-------|------|
| 1994年 | 6.00 | 5.77 | 5.79 |
| 2004年 | 6.05 | 5.46 | 5.94 |
| 增幅/% | 0.83 | -5.37 | 2.59 |

5 结论和建议

5.1 结论

以参与式途径制定的社区水平标准与指标包含1个经营目标、3个标准及11个指标,可以用来测度和评价临安市昌化、高虹和临目3个地点及整个临安市的森林可持续经营的社会可持续性,适合在以农户为经营主体的林区应用。与1994年相比,2004年昌化在森林经营社会可持续性的得分从6.00增加到6.05,增加了0.83%;高虹从5.77降到了5.46,降低了5.37%;临目从5.79增加到5.94,增加2.59%。从3个地点的现实值来看昌化最高。方差分析结果表明:年度之间和地点之间差异均不显著,说明3个地点在研究的时间段内森林经营社会目标可持续性方面改进不显著。

5.2 建议

我国集体林产权政策的历史变迁主要表现为所有权与使用权的变革。从所有权来看,集体林地

产权经历了由封建大地主私有制转变为个体私有制, 再转变为集体公有制这样一个集中→分散→再集中的过程, 使用权则由分散→集中→再分散^[9]。从效率上来比较, 以所有权与使用权的同时集中下的效率为最低。研究点调查表明, 产权相对清晰, 但当地居民对资源分配不很满意, 因此, 必须根据社会经济发展作出适当的调整。目前实施的林地流转, 具体政策有待完善。

当地农户参与决策程度仍不很理想, 反映在作出决策或规划时当地农户参与机会少, 参与面不广; 同时, 对森林经营的优惠政策及其执行情况尚不满意。因此, 应尽量吸收当地居民参与到森林可持续经营的决策之中, 并增强优惠政策及其执行的透明度。示范林的伙伴合作机制不失为一种捷径。

当地居民的森林资源保护意识日益增强, 这对森林可持续经营是有利的。但从长远看, 森林经营者的文化程度和素质有待提高, 森林经营者接受培训的机会仍不均衡, 因此, 应加强这方面的投入力度, 以促进森林可持续经营。

参考文献:

- [1] 沈月琴, 姜春前, 顾蕾, 等. 森林可持续经营实践若干问题的思考[J]. 浙江林学院学报, 2001, 18(4): 345—348.
- [2] 蒋有绪. 国际森林可持续经营的标准与指标体系研制的进展[J]. 世界林业研究, 1997, 10(2): 6—14.
- [3] 张守攻, 姜春前. 森林可持续经营的标准与指标的发展[M] //沈国舫. 中国森林资源与可持续发展. 南宁: 广西科学技术出版社, 2000: 230—258.
- [4] 姜春前, 徐庆, 朱永军, 等. 世界森林可持续经营标准与指标发展的现状与趋势[J]. 世界林业研究, 2004, 17(3): 1—5.
- [5] 顾蕾, 姜春前, 邱亦维, 等. 县域林业可持续发展能力的指标体系[J]. 浙江林学院学报, 2001, 18(3): 238—244.
- [6] CASTANEDA F, PALMBERG-LERCHE G, VUORINEN P. Criteria and indicators for sustainable forest management [M] // Forest Resources Division. *Forest Management Working Papers*. Rome: FAO, 2001: 13—17.
- [7] 姜春前, 余树全, 张守攻, 等. 社区森林经营的生态可持续性度量[J]. 林业科学研究, 2005, 18(3): 305—309.
- [8] PRABHU R, COLFER C J P, DUDLEY R G. *The Criteria and Indicators Toolbox* [M]. Jakarta: CIFOR, 1999.
- [9] Canadian Model Forest Programme. *A User's Guide to Local Level Indicators of Sustainable Forest Management* [M]. Ottawa: ON KIA OE4, 2000.
- [10] 沈月琴, 刘德弟, 徐秀英, 等. 森林可持续经营的政策支持体系[M]. 北京: 中国环境科学出版社, 2004.

Evaluation of social goals of sustainable forest management at community level

JIANG Chun-qian¹, SHEN Yue-qin², LIU De-di², LI Lan-ying²

(1. Research Institute of Forestry, The Chinese Academy of Forestry, Beijing 100091, China; 2. School of Economics and Management, Zhejiang Forestry College, Lin'an 311300, Zhejiang, China)

Abstract: Social sustainability is one of important components for evaluation of sustainable forest management. Through field survey and participatory approach, 11 indicators of 3 criteria on the evaluation of the social sustainability of forest management under the hierarchical structure were built in 9 villages of 3 townships in Lin'an City of Zhejiang, China. The forest management was surveyed and quantified with the criteria and indicators. The results showed that social sustainability scores in the townships of Changhua, Gaohong and Linmu in 1999 and 2004 were 6.00 and 6.05, 5.77 and 5.46, 5.79 and 5.94 respectively, which increased by 0.83%, -5.37% and 2.59% respectively. [Ch, 3 tab. 10 ref.]

Key words: forest economics; sustainable management; evaluation criteria; evaluation indicators; community; Lin'an demonstration forest