

雷竹发展的参与机制和效果分析*

沈月琴 周国模 顾 蕾 楼 涛

(浙江林学院山区发展研究所, 临安 311300)

(浙江省临安市林业局)

摘要 在农村发展项目中, 参与机制具有特别重要意义。通过对浙江省临安市雷竹发展的详细调研, 揭示了农民、政府和科技人员共同参与的途径和机制, 指出农民是参与的主体, 提高农民参与水平是参与机制发展的关键。最后评价了雷竹发展的经济、生态和社会效益。

关键词 参与机制; 多方参与; 雷竹; 发展

中图分类号 S7-98

农村经济体制改革使农民成为相对独立的商品生产者和经营者, 故农民的积极性就成为农村发展的动力, 任何将农民排斥在外的发展项目都是不可取的, 也是不能成功的。农民是参与的主体。但从中国实际出发, 也不能忽视政府和科技人员的参与, 即只有依靠农民、政府和科技人员三者参与, 才能使发展项目卓有成效, 才能促进农村持续发展。那么在农村发展项目中应如何建立和发展参与机制呢? 浙江省临安市在雷竹(*Phyllostachys praecox* f. *prevelnalis*)发展项目中, 很好地实践了农民、政府和科技人员的共同参与机制, 使雷竹迅速发展成为临安的一大支柱产业, 实现了“经济翻番, 竹挑重担”, 帮助山区人民脱贫致富, 取得了较好的经济效益、生态效益和社会效益。

1 研究地区

浙江省临安市位于浙江西北部, $29^{\circ}56' \sim 30^{\circ}23'N$, $118^{\circ}11' \sim 119^{\circ}52'E$, 属亚热带季风气候, 年降水量 1600 mm 左右, 年平均气温 $15.9^{\circ}C$, 最低气温 $-13.0^{\circ}C$, 平均相对湿度 80%。土壤多为乌沙土和黄泥土, 呈中酸性, 是刚竹属的自然产区。

临安距杭州市 46 km, 邻近上海等城市, 区位条件优越。总人口 49万人, 其中农业人口占 90%。土地总面积 31.19万 hm^2 , 山地占 86%。林业是土地利用的主体, 主要生产木材、茶叶 (*Camellia sinensis*)、毛竹 (*Phyllostachys pubescens*)和其他非木质林产品, 是浙江省雷竹

收稿日期: 1997-01-20

* IDRC/CIFOR资助项目

第 1 作者简介: 沈月琴, 女, 1964 年生, 讲师

早出高产示范区，人称“江南最大的菜竹园”。

2 雷竹发展的参与机制

2.1 参与机制的本质特征

参与机制是指在农村发展项目中，允许那些与农村自然资源有着直接或间接联系的人或组织进入到有关资源配置及成果分配的决策过程中，并逐步提高他们的参与程度或水平，使他们成为农村发展项目的参加者、决策者和受益者^[1]。

雷竹发展的参与机制的中心是要让作为主力军的农民加入到雷竹发展的决策过程中。而他们能加入决策过程的首要条件就是赋权，即赋予农民利用资源的自主权。同时参与机制要得到发展，取得良好效益，必须提高农民的参与水平和参与范围，即意味着需要越来越多的农民更经常地和更高水平地参与生产经营和管理决策活动。

无论是赋权还是提高农民参与水平，都与政府和科技人员的参与息息相关。从这个意义上说，参与机制应是多元化的。农民、政府和科技人员的共同参与是参与机制的本质特征。

2.2 政府的参与是雷竹发展的前提

政府（作为政策的支持部门）的参与是雷竹发展的前提和保证，主要表现在政策启动、组织保证和市场建设等方面。

2.2.1 政策启动 稳定而实惠的政策是雷竹发展的前提。稳定山林权属，完善林业生产责任制，是参与机制中首先要解决的赋权问题。临安市自1982年落实山林责任制，针对林农对林地权属不稳的担忧，从1984年起确定山林所有权50 a不变。在政策上给林农提供优惠，规定房前屋后和自留地“谁种谁有”，解除了农民的心理负担，使农民放心投入，加快了雷竹的发展。

发展雷竹，资金来源及其投入是关键。政府采取经济扶持的政策，如1985~1988年，营造竹林补贴300元·hm⁻²，解决了雷竹发展初期的资金问题。同时政府还在税费等方面给予优惠，使林农从比较利益出发乐意发展雷竹，增加投入。

2.2.2 组织保证 完善而有效的组织体系是雷竹发展的保证。临安市政府始终把发展高效林业作为增加农民收入，引导农民脱贫致富奔小康的重点来抓，鼓励农民开发低丘缓坡，发展竹林经济林。市林业局林业技术服务总站，片、乡林业站等负责林农雷竹发展的技术推广工作。

市竹业协会成立于1985年，是专门服务于竹林资源发展的非官方组织，由科技人员、林业干部和科技示范户组成，主要职能是提供产前产中和产后服务。在市竹业协会引导下，各乡根据雷竹的分布和发展需要设置了乡竹业协会。

2.2.3 市场建设 建立和完善市场体系是雷竹生产持续发展的关键。为了长期稳定地调动农民发展雷竹的生产积极性，必须解决好产品的市场问题。为此临安市最大雷竹产区高虹乡政府于1994年投资15万元筹建4500 m²的竹笋市场。笋农纷纷进入市场交易，当年交易额1500万元。1995年竹笋市场面积扩大到1万m²，总交易额突破3000万元。市场建设促进了资源优势向经济优势的转化，增加了竹农的经济收入，调动了竹农从事雷竹生产的积极性。

2.3 科技人员的参与是雷竹发展的动力

作为“竹子之乡”的临安市，雷竹发展历史悠久，但一直以来竹笋市场价格低，农民以自

给为主。雷竹的迅猛发展,起因于雷竹笋早出高产技术的发明。科技人员的参与给雷竹发展以前进的动力。通过试验示范,使农民学有榜样,看有现场,增强了农民的接受能力,通过培训,提高了农民的参与水平。

2.3.1 试验与示范 1988年临安市三口乡株坞村一教师从雷竹地堆放杂草中偶然发现竹笋能提早出土。此后在浙江林学院和临安林业局科技人员的指导下,经过多年试验,成功地开发了雷笋早出高产技术^[4]。1990年试验范围由珠坞村扩大到三口乡,全乡雷笋收入27万元,1991年超140万元。至此,雷竹早出高产技术得到鉴定,并确认了推广价值。

在此基础上,选择交通方便,具明显区位优势和较强辐射能力的高虹乡为雷竹早出高产示范乡。首先选择高乐村陈氏和陈家坎村的盛氏、谢氏、孙氏和卦川村的徐氏作为典型示范户,在科技人员的指导和参与下,示范户运用雷竹早出高产技术并不断创新,形成砻糠、稻草双层覆盖新办法,取得了良好的经济效益。覆盖材料的多样化,更易于大面积推广。其次树立起陈家坎村5组为示范组。该组共22户102人,几年来共发展雷竹6.3 hm²,1993年雷笋收入40万元,1995年达103万元,人均1万元。示范在雷竹发展中起了宣传、引导和带动的作用。

2.3.2 培训和推广 为使更多农民掌握技术,提高农民的参与范围和水平,临安市开设了职高林业班,农函大林业班,举行不定期、不脱产的培训,搞好技术培训。如高虹乡政府和林业站1991年来组织了15次科技培训班,聘请专家和技术人员讲课,并邀请示范户介绍经验,更激发了广大农户运用科技的意愿。

农民的积极参与和可观收入使该项成果迅速推广。临安市各乡镇、毗邻县市以及外省一些市县纷纷引种雷竹,有些地方如江苏、江西、上海等已初步形成规模经营。

2.4 农民的参与是雷竹发展的根本

无论是政府还是科技人员的参与,归根到底是为了农民能更有效地参与雷竹发展。农民的参与才是雷竹发展的根本。作为生产经营者的农民,其观念的转变和要素的投入则是参与的关键所在。

2.4.1 观念的转变使农民参与成为可能 在政策引导和科技带动下,山区农民更新观念,摆脱传统的自给自足经济观念,树立了商品经济新观念,他们积极参与雷竹商品的生产经营活动。如广大农民纷纷进入市场进行竹笋交易,主动收集市场信息,愿意接受新事物。据统计临安市有2万户农户推广雷竹早出高产技术。他们还自愿组织一支专门的流通队伍常年从事竹笋长途贩运经营活动。观念的转变使农民参与雷竹发展成为可能。

2.4.2 要素的投入使农民参与效益剧增 观念的更新使农民逐步摆脱了传统的广种薄收的粗放经营手段。他们主动参与科技培训,提高自身素质。如高虹乡近3000人次参加了培训,80%农户掌握了新技术。同时他们也认识到只有合理地投入生产要素才能取得效益。他们在有限的土地上,开始投入资金、劳力和技术,注意精耕细作,实行集约经营。他们千方百计筹集资金投入雷竹生产,除自身投劳外,还雇佣临时工(日工资为30元)来缓解劳动力不足的困难。通过农民要素的投入,使得效益剧增,产值从4.5万元·hm⁻²上升到15.0万元·hm⁻²以上。高虹乡1995年涌现了8个雷笋收入超百万元的村,618个超万元的户。

纵观雷竹的发展,体现出政府、科技人员和农民共同参与的联合效益,“领导重视,政策启动;抓住关键,科技驱动;典型示范,先进带动;各方支援,服务主动”成为雷竹发展的

一大成功经验。

3 雷竹发展的效果分析

通过引入参与机制，雷竹发展取得了较好的经济、生态和社会效益。

3.1 经济效益

竹笋是临安近 10 a 发展起来的新兴产业，1995 年竹笋收入 2 亿元，其中食用笋达 1.5 亿元。涌现了 1 400 多个竹笋万元户，其中 200 个超 3 万元户，30 个超 5 万元户，2 个超 10 万元户。农民将笋用竹称为“绿化荒山的先锋，城市居民的菜篮子，农民致富的聚宝盆”。在示范区高虹乡，以雷笋为主的优高林业收入逐年剧增，1996 年比 1991 年增加了 13 倍，达 2 600 万元。据农户抽样调查，1995 年雷笋收入占农户总收入的 24.4%，成为该乡经济的支柱产业。

另据对高虹、东天目 2 乡雷竹典型户调查，雷竹造林后第 4 年郁闭，第 6 年进入盛笋期，可采用覆盖技术措施 平均产值达 $15.0 \sim 22.5 \text{ 万元} \cdot \text{hm}^{-2}$ (未覆盖的仅 $4.5 \text{ 万元} \cdot \text{hm}^{-2}$)。从投入情况看，造林当年因需全垦整地 施肥和购买母竹，投资额较大，至第 2~3 年投入较少，第 4 年随着产笋量增加，投肥投工量增加，采用覆盖技术的竹林成本高，原因是覆盖材料及用工费用增加 一般可连续覆盖 2 a，停止 2 a；或隔年覆盖。对这种采取覆盖和未覆盖方法用静态（不考虑资金时间价值）和动态（考虑资金时间价值）2 种状态下进行投入产出分析，依据公式：年平均投产比 = 平均年产值 / 平均年投入^[2]，计算结果见表 1。

表 1 雷竹生产的年平均投产比

Table 1 Lei bamboo products in the annual ratio of input to output

措 施	静态投产比	动态投产比（按 9.6% 利率计算）
采用覆盖技术	4.68: 1	3.93: 1
未采用覆盖技术	3.58: 1	2.25: 1

表 1 显示，无论从静态还是动态来看，采用覆盖技术的投产比均高，说明采用覆盖技术经济效益好，说明科技在雷竹发展项目中的重要性。

3.2 生态和社会效益

3.2.1 雷竹发展可取得较好的社会效益 发展雷竹既可为城市提供营养丰富的无公害蔬菜，又可绿化荒山 据不完全统计，雷竹发展已使临安市消灭了近 7 000 hm² 荒山。

雷竹发展有利于林种结构的调整，实现用材林、经济林和竹林齐头并进的格局，提高了森林覆盖率，同时增强了农民的经济实力，为其他产业的发展奠定了经济基础，结束了赚钱靠砍树的历史，从而有效地保护了其他林种。

3.2.2 雷竹发展可缩小收入的层次化 雷竹发展缩小了家庭收入的差异。据对高虹乡虹桥陈家坎和上峰 3 村 175 户农户抽样调查分析，按家庭收入高低将家庭分成不同组别，具体按每组家庭占总家庭数的 20% 为标准分成 5 组，分别计算每组收入，采用公式：不平等比率 = 底层 40% 家庭的收入 / 最高层 20% 家庭收入^[3]，表示贫富两极收入不平等程度（表 2）。比率越小说明贫富差距越大。

表 2 3个村总收入分配状况

Table 2 Distribution of the total income for three villages

村名	最底层的 20% 元	次底层的 20% 元	中层的 20% 元	较高层的 20% 元	最高层的 20% 元	不平等比率
虹桥	51 320	163 919	237 304	319 931	678 652	1: 3.15
陈家坎	101 147	217 314	273 461	376 093	690 824	1: 2.17
上峰	52 195	78 792	113 037	194 462	724 548	1: 5.53

表 2 可见陈家坎村收入分配较平衡, 最不平等的是上峰村。原因是陈家坎村第 2 第 3 产业薄弱, 但雷竹发展迅速, 雷笋收入占农户总收入的 71.1%, 依赖性强。该村雷笋早出高产技术推广面大, 效果好, 故该村收入分配差异小, 层次化不明显。而上峰村因立地条件差, 雷竹种植少, 使雷笋收入差异小, 且该村交通不便, 企业发展困难, 只有少数农民发展了运输等第 3 产业, 经济收入高, 而多数农户仍以比较效益低的第 1 产业为主, 因此该村总收入分配差异大, 层次化明显。可见雷竹发展可缩小层次化

4 问题与讨论

4.1 参与主体经济行为的外部影响问题

从个人理性出发, 参与主体经济行为表现出明显的短期性和自利性。表现在农民过分热衷于雷竹生产, 引起树种单一, 病虫害日趋严重, 导致生物多样性减少。部分农民片面追求经济效益, 违背雷竹生产规律, 将竹子种到山顶, 结果造成水土流失等生态性问题。另外在农田水渠边种雷竹, 因竹鞭的延伸破坏了农田水利建设, 致使下游农田无法灌溉成为旱地; 部分农民占用农田种植雷竹, 影响粮食生产。

这些说明了参与主体行为上的偏差会产生外部负经济现象。必须通过宣传教育来帮助农民摆正短期和长期利益的关系。制订农村发展项目必须考虑效益的多样性。

4.2 参与机制的外部环境问题——社会的积极支持

在农村发展项目中, 生产要素的供给和组合是关键, 而生产要素的缺乏或不足正是农民参与的限制因素, 诚然对不同层次农民有差异。如富裕农户缺少的是雷竹发展的空间(土地), 而贫困户最大的限制是资金, 因雷竹早出高产技术属高投入高产出项目。因此必须动员社会各界在资金、技术等方面对农民参与的支持。

同时, 农村发展项目实施使农民取得经济效益, 从而增强他们的经济依赖性。如 1995 年高虹乡雷笋收入占农户收入的 24.4%, 有的高达 90.0%。而从市场角度分析, 任何产品都有一个市场容量, 它是由市场的需求面和各类用户的需求量所决定的。就产品寿命周期而言, 单一产品不可能长久保持高效益。这就要求通过社会舆论宣传帮助农民树立居安思危的忧患意识, 也要依靠社会力量做好发展项目的产前、产中和产后的配套服务。

5 结论

5.1 在农村发展项目中, 参与机制具特别重要意义。农民是参与机制的主体。赋权是参与机制的首要条件。不断提高农民参与水平是参与机制发展的关键。农民、政府和科技人员的多方参与是参与机制的本质特征。

5.2 在赋权过程中即赋予农民利用资源自主权时，必须按照公平自愿的原则，采取灵活多样的方式。坚持公平自愿，可使不同层次农民在自愿基础上具有客观均等的发展机会。政府制订政策措施时须考虑这点。采取多种方式可扩大参与的范围和程度，让具不同条件和状况的农民都参与到发展项目中，从而使参与机制具广泛的适用性。

5.3 参与机制发展的关键在于提高农民的参与水平。必须注意 2点：一是加强对农民的教育和服务，通过多渠道宣传教育，帮助农民树立长远观念；通过建立健全官方和非官方组织，完善社会化服务体系，从技术、资金、信息、加工等方面实行产前、产中和产后一条龙服务。二是保证参与主体从发展项目中得到公平而持久的利益。包括确定合理的税费负担，保证参与者的利益，避免一些不合理的收费现象。

5.4 在农村发展项目实施过程中，充分引入参与机制并不断发展参与机制可取得较好的经济效益、生态效益和社会效益。

参考文献

- 1 肖平，张敏新.林业持续发展之根本——建立林农参与机制.林业经济, 1995, (4): 16~ 21
- 2 贾庆文.林业技术经济学.北京:中国林业出版社, 1990. 28~ 31
- 3 刘占军, 戴天柱, 朱宪辰, 等.发展经济学概论.北京:中国物资出版社, 1992. 457
- 4 方伟, 何均潮, 卢学可, 等.雷竹早产高效栽培技术.浙江林学院学报, 1994, 11(2): 121~ 128

Shen Yueqin (Zhejiang Forestry College, Lin'an 311300, PRC), Zhou Guomu, Gu Lei, and Lou Tao. **Participating Mechanism and Benefit's Analysis of Lei Bamboo Production.** *J Zhejiang For Coll*, 1997, 14 (2): 193~ 198

Abstract The participating mechanism is of important significance in the rural developing projects. Based on the thorough survey to the Lei bamboo production in Lin'an City, Zhejiang Province, This paper gives that the way and mechanism of peasants, governments and technicians participate in the development, points out that peasants are the main part of the participation, and the improvement of peasants' participating level is the key to the development of the mechanism. It evaluates the economic, ecological and social benefits of Lei bamboo production.

Key words participating mechanism; participating in many departments; Lei bamboo; development