

[文章编号] 1005-9539(2000)增刊-0082-04

广西省陆川县土地资源可持续利用研究^{*}

朱文 宋书巧

(广西师范学院环境与城市系, 南宁 530001)

[摘要] 应用可持续发展理论, 分析广西陆川县土地资源可持续利用的背景、利用状况、利用潜力和面临的主要问题, 提出土地资源可持续利用的背景、利用状况、利用潜力和面临的主要问题, 提出土地资源可持续利用的若干对策。

[关键词] 土地资源, 可持续利用, 对策, 陆川县

[分类号] F301 **[文献标识码]** A

土地资源的可持续利用是经济社会可持续发展的必要条件。土地资源兼有可再生与不可再生的双重属性。土地的稀缺性决定了土地数量(面积)是不可再生的, 土地作为生命体的特性又导致土地的生产力是可再生和可重复利用的。因此, 土地资源的可持续利用首先是保护现有土地资源的数量, 特别是提供生物产品的农用地数量, 并不断提高其利用率和产出率。其次是要把土地利用强度限制在其生产力的可更新范围内, 并采用人工措施, 持续提高其生产力水平和生产潜力。土地资源可持续利用的本质就是保持土地资源数量和生产力的持续性。这不仅体现了可持续发展理论的基本观点, “既满足当代人需要, 又不对人类后代满足需要能力构成危害的发展”, 而且符合我国的基本国情。我国新土地管理法把“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”作为基本国策, 把土地利用总体规划作为土地管理的龙头, 加强土地管理, 实行土地用途管制制度, 以供制约和引导需求, 确保耕地总量动态平衡, 搞好土地资源的开发、利用、整治和保护。本文结合广西陆川县土地利用总体规划的实践, 分析该县的土地资源利用背景、利用状况和利用潜力和变化趋势, 提出土地资源可持续利用的若干对策。

1 陆川县土地资源可持续利用背景

1.1 区位

陆川县区位于广西东南部, 北纬 $21^{\circ}53' \sim 22^{\circ}38'$, 东经 $110^{\circ}04' \sim 110^{\circ}25'$ 。东南与广东省化州市、廉江县相连, 西南与博白县毗邻, 西北与玉林市交

界。境内交通方便, 黎湛铁路、宾盘公路纵贯全县南北。新的出海通道(玉林—白沙二级公路)经过陆川县南部。由于毗邻广东省, 面向琼港澳, 方言相通, 风俗习惯相近, 历史上长期受到粤港澳经济、文化的强烈辐射。港澳回归之后, 辐射作用更为强烈, 区位优势较优越, 投资环境良好。

1.2 自然资源和生态环境

陆川县地处桂东南丘陵区, 丘陵多平地少。丘陵占土地总面积的 56.1%, 平原台地占 43.2%, 低山占 0.7%。北部和中部地势较低, 东西部较高。全县位于北回归线以南, 属南亚热带季风气候, 光照充足, 气温较高, 雨量充沛。气候条件适宜农作物四季生长, 粮食作物可一年三熟。花岗岩和砂页岩是主要的成土母岩, 土层深厚, 土体疏松, 有机质含量较高。以砖红壤性红壤(73.72%)和水稻土(21.39%)为主, 其次为红壤、石灰土、冲积土和紫色土。尽管境内六条主要河流流量小、流程短, 但地表水资源较丰富。地表径流总量为 $15 \times 10^8 \text{ m}^3$, 能发挥灌溉效能的水利设施 307 处, 总库容 $9886 \times 10^4 \text{ m}^3$ 。矿泉水资源丰富, 茶花山矿泉水在全国小有名气。含硫温泉在温泉镇、陆城镇等多乡镇都有分布, 储量较大, 已开发利用上百年, 并建有温泉疗养院, 温泉可常年供居民和工业之用。地带性植被类型为热带与亚热带常绿阔叶季雨林, 原始植被残存不多。人工林以马尾松、杉木林为主, 森林覆盖率达 45.92%, 高于广西的平均值 40.7%。矿产资源较贫乏, 约 20 种, 储量小, 主要为零星分布的钛铁矿、褐铁矿、石英、高岭石及石灰岩、花岗岩等。

* [收稿日期] 2000-01-13

[作者简介] 朱文, 男, 副教授, 副主任

1.3 社会经济条件

全县土地总面积 1 560 km², 辖 12 个镇 4 个乡。1997 年全县总人口 81.34 万人, 其中农业人口 7.38 万人, 占总人口的 9.1%, 人口自然增长率为 9.33%。全城镇人口 10.91 万人, 人口城镇化率 13.41%。全县平均人口密度达 521 个/km², 大大高于广西 196 人/km² 的平均水平。人均耕地只有 0.0534 hm²/人, 低于广西的平均值 0.096 hm²/人, 与联合国粮农组织确定的世界人均耕地 0.0530 hm² 的警戒线很接近。

1997 年全县国内生产总值 323 559 万元(当年价, 下同), 人均国内生产总值 4 005 元, 农民人均纯收入 2 370 元。工业总产值 396 714 万元, 农林牧生产总产值 150 316 万元。当年耕地复种指数为 293.50%, 粮食总产量为 348 050 t, 单产 6 201 kg/hm², 人均有粮 428 kg。1996 年通过广西壮族自治区“吨粮县”验收, 1997 年实现粮食亩产吨谷县目标, 被定为全国商品粮基地县。龙眼、荔枝、黄榄等优质水果占主要地位, 糖蔗基地已成规模, 畜禽生产逐步向集约化方向发展, 是国家级商品瘦肉型猪基地县, 基础设施建设取得较大进展, 公路密度达 28.40 km²/100km², 电力供应充足, 邮电、通讯、金融业较发达。县城城市建设按规划稳步发展, 已初具小城市规模, 投资环境良好。工业以建材、化工、食品加工、机电等为主。总之, 陆川县经济在广西处于上游水平, 属农业基础雄厚的县份。

2 土地资源利用现状

2.1 土地资源利用结构

全县土地总面积为 1 560 km², 林地和耕地占较大比重(分别为 55.82% 和 27.83%), 农业用地(包括耕地、林地、园地、牧草地与水产养殖)占土地总面积的 90.02%, 建设用地(包括居民点及工矿用地、交通用地与水利设施用地)占 9.16%, 未利用土地占 0.82%, 表明用地格局以大农业为主, 后备土地资源异常短缺, 工业、城镇建设、交通、水利等建设仍需一步发展。

2.2 土地利用程度和效益

从表 1 可看出, 陆川县土地利用程度已高达 99.29%, 高出广西平均水平约 16 个百分点, 后备土地资源匮乏。土地复种率、耕地复种指数、水面利用率及森林覆盖率均达到较高水平, 并高于广西平均水平。农业用地集约经营程度较高, 单位耕地面积拥有农机动力 8.67 kW, 每公顷耕地化肥施用量(折纯量) 547.45 kg, 每公顷耕地拥有农村用电量 1 524.83 kW·h, 耕地有效灌溉率为 84.96%, 旱涝保收率为 78.61%, 均高于广西平均水平。

表 1 陆川县土地利用程度与效益状况

项 目	陆川县	广西	陆川县和广西平均水平比较(高于用“+”, 低于用“-”)	
土地利用结构	农业用地比重(%)	90.02	74.1	15.92
	建设用地比重(%)	9.16	3.6	5.56
	未利用土地比重(%)	0.82	22.3	-21.48
土地利用程度	土地利用率(%)	99.29	78.3	20.99
	土地垦殖率(%)	27.83	18.6	9.23
	耕地复种指数(%)	293.5	234	59.5
	水面利用率(%)	87.77	53	34.77
	森林覆盖率(%)	45.92	40.7	5.22
土地效益	GDP(万元/hm ²)	2.07	0.79	1.28
	粮食单产(kg/hm ²)	6 201	4 465	1 736
	甘蔗单产(kg/hm ²)	48 342	59 033	-10 691
	渔业产出率(元/hm ²)	18 015	—	—
	林地产出率(元/hm ²)	208	—	—

土地利用效益自改革开放以来有很大提高, 单位土地面积国内生产总值由 1980 年的 925 元/hm² 提高到 1997 年的 20 740 元/hm², 提高了 21.42 倍。农业用地产值为 10 704 元/hm², 种植用地产值为 14 616 元/hm², 可养殖水面的渔业产值为 18 015 元/hm², 林地产出率较低, 只有 208 元/hm², 但其生态效益难以计算在内。

2.3 土地利用变化趋势和利用潜力分析

统计分析表明, 从 1985 年至 1997 年, 耕地面积净减 1 010 hm², 年递减率为 0.31%。减少的耕地主要用于建设用地, 如城镇居民占用地、交通用地等。1991—1997 年, 全县净增城镇村及工矿用地 731.96 hm², 年均递增率为 1.17%。同期, 县城建设用地年均递增 33.40%, 6 年间增加用地 666.3 hm²。交通用地年均递增率为 2.3%。耕地不断减少, 对确保耕地总量动态的用地方针构成严重威胁。林地改园地或建设用地, 必须注意水土保持和生态环境问题。随着种果业的发展, 果园面积逐年增大, 且多为林地改园地。仅 1991—1997 年, 全县园地面积极增加了 747.37 hm², 年均增大率为 1.92%。同期, 林地面积减少 450 hm², 年均递减率为 0.09%。

土地利用潜力主要在于提高土地利用率和土地利用效益, 包括改造中低产田、提高林地和建设用地的经济效益和生态效益。根据土地适宜性和经济发展的需要, 调整用地结构和布局, 使土地经济保持可

持续利用。

3 土地资源利用中面临的主要问题

3.1 后备土地资源不足,人地矛盾十分突出

目前土地利用率高已达 99.20%,部分乡镇已达 100%,后备土地资源严重匮乏。人口密度为 521 人/ km^2 ,远大于广西 196 人/ km^2 的平均水平。人均耕地只有 0.534 hm^2 /人,低于广西和全国的平均水平,预测至 2010 年,陆川县人均耕地将降至 0.0447 hm^2 ,低于联合国粮农组织确定的世界人均应有耕地 0.0530 hm^2 的警戒线。

3.2 土地利用结构不合理

林果业和畜牧业发展滞后,没有充分利用丘陵和台地的优势。林地面积大但效益差,用材林多,经济林少,园地和牧草地面积偏小。交通用地比重过小(只有 0.56%),高等级公路里程短,虽有黎湛铁路和二级公路通过县内,仍不能适应迅速发展的市场经济的需要。

3.3 土地利用效益亟待提高

土地产出水率普遍高于广西平均水平,但与发达的省份及县份相比,仍有较大差距。全县有 3 000 hm^2 的中低产田需改造,甘蔗单产比广西平均水平低 106 914 g/hm^2 ,林地产出率偏低,有林面积偏小,中低产园地仍占较大比重。

居民点用地布局不合理,功能分区不明确,农村普遍存在“空心村”现象,浪费土地较严重。城镇建设没有严格执行城镇总体规划。

4 实现土地资源可持续利用的对策

为了实现土地资源的可持续利用,确保陆川县国民经济和社会持续、稳定、协调发展提供科学的用地保证,必须根据国家有关土地资源开发利用的方针政策,在一定时期内落实耕地总量动态平衡的目标,以土地资源的供给制约和引导需求,协调和解决各产业、各部门的用地矛盾,开源与节流并举,占用与补偿相平衡,提高土地利用率和产出率。

认真贯彻“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策,坚持经济效益、社会效益和生态效益三统一的原则,以保护耕地为核心,同时保障必要的建设用地。

坚持开发利用和保护、整治相结合,因地制宜,合理布局。土地开发利用要利于生态系统的良性循环,减少土地损毁,加强综合治理和有效保护,实现土地资源的永续利用并保护其扩大再生产的能力。

4.1 严格控制人口增长,缓解人地矛盾

土地的生产力和人口承载力有一定限度,有效控制人口增长是社会经济可持续发展的关键,也是土地资源可持续利用的要求。1997 年陆川县全县总人口为 81.34 万人,人口密度为 521 人/ km^2 ,高出广西平均水平 196 人/ km^2 的 1.66 倍。运用自然平均增长法、回归法、灰色系统 GM(1.1)模型分别对全县 2010 年总人口进行预测,结果为 97.26 万人、98.85 万人、116.92 万人,三种方法的平均值为 99.92 万人。结合陆川县的实际情况,为保证 2010 年全县年增有粮 420 kg,2010 年全县总人口应控制在 97.20 万人以内为宜,即采用自然平均增长法的预测结果。由此可算出,2010 年的人均耕地只有 0.0447 hm^2 ,已低于联合国粮农组织确定的警戒值,人口密度则提高到 623 人/ km^2 。所以从 1998—2010 年,全县人口年平均增长率不能突破 12.2%,人口自然增长率不能突破 11.0%。

4.2 切实保护耕地,确保耕地总量动态平衡

至 1997 年末,全县耕地总面积为 43 411.53 hm^2 ,其中的 37 510.00 hm^2 划为基本农田保护区,保护率为 86.4%。保护区内的耕地必须实行严格保护,任何单位和个人不得擅自改变用途和占用、撂荒。因国家建设确实需要占用的,要严格按照新土地法和《基本农田保护条例》履行审批手续,并做到占用与补偿相平衡,应开发相同面积的新耕地予以补偿。规划至 2010 年,耕地总面积保护在 43 419 hm^2 以上。

4.3 严格控制非农业建设用地规模,合理安排重点建设项目和基础设施项目用地

为了保证陆川县经济社会可持续发展,既要严格控制非农业建设项目的用地规模,又要合理安排国家重点建设项目、交通、水利水电等设施项目用地。各类建设项目用地总规模不能突破上级下达的用地指标,必须按照土地利用总体规划所规定的用途用地,做到定性、定量、定序、定位。建设项目选址时须尽量不占或少占耕地,确需占用耕地须按规定办理农用地转用手续,并做到占补平衡。规划 1998 年至 2010 年,城镇村及工矿用地新增农用地转用手续,并做到占补平衡。规划 1998 年至 2010 年,城镇村及工矿用地新增 1 253.38 hm^2 (其中城镇用地 820.45 hm^2 ,农村居民占用地 403.40 hm^2 ,独立工矿用地 24.53 hm^2),占用耕地不得超过 431.80 hm^2 ;交通用地新增 331.26 hm^2 ,可占用耕地指标为 150.38 hm^2 ;水利设施用地新增 32.68 hm^2 ,占用耕地指标为 0.20 hm^2 。

至2010年,城镇居民占人均用地不得超100 m²,农村居民点人均用地不得超过120 m²。总之,建设用地重点在于盘活存量,内部挖潜,走集约经营之路,推进土地成片开发,适当提高建筑密度和容积率。

4.4 开展土地整理、复垦和开发,扩大土地有效利用面积,提高土地生产力

土地整理以农村居民点整理、坡耕地整理和零星地块整理为主。合理规划农村居民点的布局,充分利用旧宅基地,逐步消灭“空心村”;坡耕地砌墙保土、坡地改梯田、改善耕作条件、防止水土流失;零星地块归并、平整以增加有效利用面积。共整理土地1 539 hm²。改造中低产田3 000 hm²。

土地复垦以灾毁耕地复垦和工矿废弃地复垦为主。洪涝灾害与人为灾害造成的耕地损毁、砖瓦窑与采矿点等应有计划地及时地复垦。至2010年,可复垦90 hm²耕地。

土地开发主要包括将未利用土地中的荒草地开发为耕地、园地、林地和牧草地。共开发荒草地748 hm²。

4.5 治理环境污染,保护和改善生态环境

对耗能大、经济效益差、环境污染严重的小型企业要清理整顿,限制发展。对一批小型瓦厂、小水泥厂、小塑料厂、小化工厂、小造纸厂等应关、停、并、转,糖厂、化肥厂、食品加工厂等应积极治理“三废”,实现达标排污。保护水源林、防护林,加大植树造林力度,适度开发荒草地,防止水土流失。兴修水利,合理利用和保障水资源,减少洪涝旱灾害造成的损失。保护和改善生态环境,使土地资源永续利用,取

得经济和生态的双重效益,使经济和生态同步发展。

4.6 发挥土地利用总体规划在土地利用管理中的龙头作用,推行土地使用制度改革

要将陆川县土地利用总体规划的实施工作纳入县、乡两级政府工作的议事日程,实行政府领导任期目标责任制,认真组织实施,根据总体规划,制定全县中期和年度土地利用计划,逐年落实规划的各项控制指标。严格执行土地用途管制制度,按总体规划审批用地制度。任何单位和个人在用地时必须服从总体规划,违者必究。严格遵循耕地占补平衡原则,确保规划期内耕地总量动态目标的实现。

建立和完善土地管理信息系统,开展土地利用的动态监测,及时掌握土地利用及各种土地类型的数量、质量及动态变化趋势,为修改和完善土地利用总体规划提供科学依据。

推行土地有偿使用制度,由粗放经营向集约利用转变,充分发挥土地管理部门统一管理土地的职能作用,依法管理,依法用地,不断提高土地利用率和利用效益。

[参 考 文 献]

- [1] 朱文·陆川县土地利用总体规划[J]. 土地利用与农村发展·广西人民出版社,1998.3.
- [2] 廖赤眉,陆汝成·土地资源可持续利用的若干问题探讨[J]. 土地利用与农村发展·广西人民出版社,1998.3.
- [3] 杨迅周,等·县域可持续发展规划框架构思[J]. 地域研究与开发,1999.3.
- [4] 华瑾·广西玉林市土地资源可持续利用研究[J]. 经济地理,1999.8.

ON THE SUSTAINABLE USE OF LAND RESOURCES IN LUCHUAN COUNTY, GUANGXI

ZHU Wen, SONG Shu-qiao

(Department of Geography, Guangxi Teacher's College, China)

Abstract: The theory of sustainable development was applied in this paper to analyze the background of sustainable utilization of land resources in Luchuan County, Guangxi Province. The potential and utilizing status of land resources as well as the major problems encountered were also discussed. Some counter measures concerning the sustainable use of land resources were proposed.

Key words: land resources; sustainable use; measures; Luchuan County