

三峡库区移民安置区土地资源优化利用模式研究

官冬杰, 苏维词

(重庆师范大学地理科学学院, 重庆 400047)

摘 要: 三峡水库是我国特大型水利枢纽工程, 三峡大坝蓄水后, 大部分移民需后靠安置解决, 导致土地利用压力加大。土地资源的优化利用研究对指导安置区农业持续发展以及生态环境建设等有重要的意义。基于移民安置区土地资源的特征和土地优化利用的原则, 提出库区土地资源优化利用应突出效益主导、持续协调、产业协调、区域特色等 4 种模式, 并针对当前安置区土地资源优化利用中的主要问题, 提出了相应的优化利用对策。

关键词: 移民安置区; 土地资源; 优化利用模式; 三峡库区

中图分类号: F301.24

文献标识码: A

文章编号: 1005-3409(2006)06-0236-03

Studies on the Optimal Utilization Models of Land Resources in the Immigrant Settlement Region of the Three Gorges Reservoir Area

GUAN Dong-jie, SU Wei-ci

(Institute of Geographical Sciences, Chongqing Normal University, Chongqing 400047, China)

Abstract: Three- Gorges reservoir is one of the biggest water conservancy and control projects in the world. As the big dam of the Three Gorges Reservoir Area starts to reserve water and a majority of local habitants need to be settled down backward, the pressure on the exploitation of the land is becoming higher and higher. The studies on the optimal utilization of land resources is of great value and significance to instructing agricultural sustaining development in the immigrant settlement region and ecological construction. Based on the characteristics of the land resources and the principles of optimal using land resources, it is suggested that close attention should be paid on these areas such as benefit leading, sustaining adjustment, industrial restructuring and regional difference in optimal utilization of land resources. In accordance with the problems of optimal utilization of land resources in local settlement region, the corresponding countermeasures in optimizing the use of the land resources are proposed.

Key words: immigrant settlement region; land resources; optimal utilization models; Three Gorges Reservoir area

三峡库区移民安置区指海拔 175~600 m 的区域, 包括巫山、巫溪、奉节、云阳、开县、天城、龙宝、五桥、忠县、石柱、丰都、李渡、枳城、武隆、长寿、渝北、巴南及重庆近郊 6 个区, 共 24 个区、县, 总土地面积 1 136 083.4 hm^2 。该区是整个库区经济最活跃、土地承载压力最大、生态最敏感的区域, 不仅肩负着大城市带动大农村发展、三峡库区开发性移民、数百万贫困人口脱贫致富等三大历史任务, 同时还面临着库区生态环境保护、流域综合治理等攻关难题。因此, 优化利用三峡库区移民安置区土地资源, 已成为保护库区生态环境、减轻土地承载压力, 改善移民的生存与生活环境, 保障三峡水库的长治久安和三峡工程的正常运营的重要途径。

1 三峡库区移民安置区土地资源特征

1.1 土地资源类型复杂多样

三峡库区移民安置区的土地类型有^[1] 21 个土地类, 36 个土地组, 244 个土地资源单位, 其中耕地 373 278.6 hm^2 , 占区内土地总面积的 32.89%。耕地中水田 149 840.8 hm^2 , 旱地 222 364.5 hm^2 , 区县一般农业人口人均耕地

0.047~0.080 hm^2 , 高于淹没区农业人均 0.04~0.067 hm^2 的水平, 低于库区农业人均 0.094~0.147 hm^2 水平; 园地 30 288.2 hm^2 , 占区内土地总面积的 2.81%, 农业人均 0.002~0.013 hm^2 ; 林地 307 735.4 hm^2 , 占总土地面积的 28.37%; 草地 15 334.1 hm^2 , 占总土地面积的 1.56%; 居民及工矿用地 62 143.1 hm^2 , 占总土地面积的 5.34%; 交通用地 12 000.6 hm^2 , 占总面积的 1.12%; 水域 64 676.6 hm^2 , 占幅员面积的 5.29%, 未利用土地 270 553.5 hm^2 , 占安置区土地总面积的 23.85%。

1.2 土地资源分布相对集中

安置区土地资源分布相对集中, 交错分布明显。从地貌类型及利用看, 耕地主要分布在长江及其支流的河谷坪坝、丘陵台地、低中山下部, 部分为坡耕地和梯田, 旱地主要分布在坡度较大、灌溉不便的低山和中山区。从土壤类型看, 既有大片分布的黄壤、黄棕壤、紫色土、石灰土, 又有插花分布的水稻土、冲积土、粗骨土和潮土, 在海拔较高的山中还有棕壤、暗棕壤和山地草甸土。各类土地资源分布有相对集中的

* 收稿日期: 2005-10-18

基金项目: 国家自然科学基金(40261002、40561006); 重庆市教委科研项目(KJ050808); 贵州省优秀青年科技人才项目(黔科合人字(2005)0513); 贵州省省长基金((2005)055)的部分内容。

作者简介: 官冬杰(1980-), 女, 黑龙江富锦人, 在读研究生。主要从事区域经济规划研究。

趋势,便于规模开发和集约经营^[2]。

1.3 水土流失严重,土地质量较差

从总体上来看,安置区土地质量较差,主要表现为陡坡地与薄地较多,水土流失严重,土壤贫瘠。全区坡度 $>25^{\circ}$ 的坡耕地占28%,坡耕地年土壤侵蚀量9 450万t,年入库泥沙量1 890万t,由于陡坡垦殖及不合理的耕作方式,森林的乱砍滥伐,造成表土大量流失,80年代,水土流失面积达4.9万 km^2 ,占总面积的59.5%,经多年治理,目前的水土流失面积指数下降到43.7%,但安置区仍是水土流失最严重的区域之一。耕地中有机物源流失严重,土壤物理性营养性退化,田地的土层较薄,质地差,肥力低下,土壤中缺磷问题严重。

2 三峡库区移民安置区土地资源优化利用原则

2.1 服务移民安置原则

土地是移民最基本的生产资料,失去土地、没有土地,或者土地满足不了温饱的需求和生存条件,势必增加不稳定的因素。因此必须妥善处理好土地资源的开发利用。三峡工程为安置区的土地整理提供了契机^[3],而土地资源的优化利用是移民安置的具体要求,必须服从、服务于整个三峡移民安置工程。

2.2 市场导向原则

在市场经济条件下,安置区的土地资源如何利用,产业结构如何调整和农业如何发展等一系列问题都必须遵循市场规律,以市场为导向,通过市场而得到有机配置。只有在市场经济背景下进行土地规划,才能保证规划的切实可行,也才能使土地资源的优化利用真正体现经济效益。

2.3 因地制宜原则

安置区土地分布错综复杂、地貌类型齐全,地势高差大,小生境多种多样,可适合多种植物的生长发育。在土地资源的优化利用时,应根据土地的适应性,做到宜农则农、宜林则林、宜牧则牧,不能强行开发,破坏生态环境。

2.4 “三效益”兼顾的原则

安置区内耕地资源紧张,“三农”问题突出,优化利用土地资源是安置区农民快速致富的一条重要途径,因此要强调经济效益;同时土地资源在开发利用过程中稍有不慎,就会产生严重的生态环境问题^[4]。因此在对安置区内土地资源优化利用时要瞻前顾后,既要考虑投资开发者的短期经济利益,又要图长远、顾全大局,突出生态效益和社会效益,做到经济效益与社会效益、生态效益相协调。

2.5 可持续利用原则

土地资源的优化利用是一项长期的战略任务,土地资源必须建立在长期可持续发展的基础上,合理、巧妙利用自然资源,避免掠夺性、破坏性开发,坚持开发与保护相结合,用地与养地相结合,使安置区土地资源可持续利用。

3 三峡库区移民安置区土地资源优化利用模式

3.1 效益主导型模式

安置区多山坡地,生态环境脆弱、水土流失严重,农村经济社会发展滞后,“三农”问题突出。如果不强调效益主导目标,就不可能从根本上解决移民安得稳、致富快等问题,进而影响到三峡大坝工程效益的发挥。安置区土地资源优化利用效益应包括3个方面:一是自然环境效益。包括森林和植被覆盖率的提高,生物多样性增强,土壤与水质退化的防止和提高生态环境系统支撑能力;二是生态经济效益。包括土地生产力的提高,生态资源优势开发与产业化,发展高效生

态农业、生态林业和生态旅游业;三是社会效益。包括提高人口环境容量,降低灾害发生率及其破坏程度,改善农业生产和保障粮食安全^[5]。

3.2 持续协调型模式

安置区内耕地资源紧张,土地后备资源匮乏,在强调土地资源优化利用方式适宜性和最大限度地挖掘土地生产潜力,从而获得土地利用最佳经济效益的同时,还必须达到安置区土地供求的持续平衡,促进土地生产力的持续增长和稳定性,这是实现库区土地资源内在系统中资源、环境、经济和社会持续与协调发展的总体目标所决定的。为此,必须健全和完善土地资源持续利用的分层控制体系,注重规划编制的系统性与动态性,并结合产业政策,科学协调不同土地用途,努力提高规划的实用性和可操作性,即要突出库区土地持续利用的思想,又要科学协调土地资源在产业间、部门间的合理分配关系,只有这样才能达到土地资源可持续利用和移民安置工程顺利实施的目的。

3.3 产业协调型模式

安置区土地资源利用的主体在山地,活力在平坝或浅山丘陵地带^[6],这一特点决定了大农业多种经营与产业协调发展的必要性和可行性。产业协调发展,不仅要求各产业用地实现优化利用,正确处理农业用地与工业建设用地比例关系,尤其是针对安置区山丘地为主的土地资源特点,更应在大农业内部合理确定农林牧各产业间的用地结构与布局。为此,安置区应着眼于土地生态系统演进规律与区域经济社会发展趋向,调整产业结构,建立起富有地方经济特色的商品基地和市场体系,建立起拉动区域经济发展的龙头产业,提高土地的产值和产出,实现劳动力资源的重新分配,缓和人地矛盾,最终达到优化系统结构,增强系统功能,实现产业协调发展的目标。

3.4 区域特色型模式

移民安置区土地类型多样,在土地利用方式及其产业组织上存在着较大的差异,因而具有不同的区域发展特色^[7]。对于整个库区来说,各地依托特色产业发展,就可以避免模式雷同,而且能够形成整体的地区优势互补。在土地资源合理利用中突出区域特色及其潜力优势,考虑土地资源、环境、经济和社会等系统要素协调发展的前提下,立足于土地利用系统本身的自然生态结构与功能研究,按照市场需求和经济效益的原则,因地制宜地发展某种或某几种农副产品的专业化、区域化和适度规模化生产与经营,建立各具特色的产业带、产业区和产业基地。紧紧围绕库区独特的资源优势,培育柑橘、畜牧、水产、旅游四大产业,使库区在保护生态环境的同时,实现经济的可持续发展。近年来各县围绕移民安置、脱贫致富,完成了优质粮食、蔬菜、林果、水产养殖、优质中药材和优质人工商草等基地建设,提高了土地资源综合利用效率。

4 三峡库区移民安置区土地资源优化利用的对策

4.1 综合治理,优化土地环境

长期以来,安置区内土地利用率一直很低,必须首先着眼于土地、山林、草地、水面、荒山的综合治理。在治理中要林草先行,对 25° 以上的耕地实行退耕还林和荒山草坡地封山育林。其次,坡地改梯田^[8],坡耕地主要弱点在于土层瘠薄、保水固土能力较差,而且水土流失程度随着坡度的增大而增大。目前库区66%的泥沙量和56%的粮食产量都来自坡耕地。坡地(坡度 10° ~ 25°)改梯田,能够截短坡长,有效地拦蓄地表径流,从而减少土壤侵蚀,增强抗逆能力。第三,

以保护为主,从掠夺性和破坏性开发安置区土地资源转向建设性、保护性开发土地资源,控制安置区的人口规模,避免盲目开荒、乱砍滥伐等破坏生态环境的现象,实现土地资源可持续发展的目标。第四,认真抓好“三峡库区”经济林带建设工程、中低产田改造建设工程、长江防护林体系建设、长江水土保持工程和“三废”环境改造建设。第五,促进科技、生产相结合,提高优化利用效益,改善耕作技术,科学灌水,推广优良品种,积极防治病虫害,搞好商品粮基地建设。

4.2 优化耕作方式,提高土地资源利用效率

伴随着移民迁入,安置区内的耕地紧张并不断减少,而有开垦条件和开垦潜力的土地后备资源较为稀缺,尤其是在地形条件较优、农业生产条件较好、有一定经济基础的平坝区或低山丘陵区,人地矛盾更加尖锐,由于自然条件和历史发展限制,这些区域产业结构不合理,缺少真正意义上的商品、市场和交通^[9]。针对这些情况,优化耕作方式,提高土地利用的效率和效益,更具有现实性与可行性。耕作经营方式优化的模式很多,应遵循安置区地形气候的分异规律,因地制宜地合理选择。例如,在相对完整的缓坡地(坡度 $<10^\circ$)可实行横坡耕作,这种方式投入少、见效快、便于操作,既保土,又增产。在整个坡面上,可实行等高带状间作,采用密生作物与疏生作物或牧草与农作物相间成带状种植,密生作物或牧草能减缓径流,保持水土,改良土壤,优化了土地利用的微环境。此外,还可以实行深耕、沟垄种植、水平防冲犁沟、薄膜覆盖和早三熟等农业生产与技术措施,也同样可以达到蓄水保土、提高土地利用效率的目的。

4.3 优化产业,大力发展高效生态农业

高效生态农业是集社会、经济和生态效益为一体的可持续发展模式,尤其在安置区它还是一条扩大移民安置容参考文献:

- [1] 周宝同,李雪梅,谢德体,等.三峡库区移民安置区土地资源整理开发模式研究[J].西南师范大学学报(自然科学版),2001,26(1):78-82.
- [2] 苏维词,朱文孝.贵州山区非耕地资源及其开发构想[J].农业系统科学与综合研究,2001,2:53-57.
- [3] 张放,杨京平,鲁柏祥,等.三峡库区移民安置农业——可持续发展的途径高效生态农业建设[J].农业环境与发展,2001,3:32-36.
- [4] 苏维词,杨华,赵纯勇,等.三峡库区(重庆段)涨落带土地资源的开发利用模式初探[J].自然资源学报,2005,20(3):326-332.
- [5] 刘彦随.区域土地利用系统优化调控的机理与模式[J].资源科学,1999,21(4):60-66.
- [6] 冯仁国,王黎明,杨燕凤,等.三峡库区坡耕地退耕与粮食安全的空间分异[J].山地学报,2001,19(4):306-311.
- [7] 廖和平,邓旭彤,卢艳霞.三峡库区坡地资源优化利用模式与途径[J].山地学报,2005,23(2):197-202.
- [8] 刘彦随,冯德显.三峡库区土地持续利用潜力与途径模式[J].地理研究,2001,20(2):139-146.
- [9] 周宝同,高明,谢德体,等.三峡库区移民安置区土地资源可持续利用限制因子分析[J].水土保持学报,2004,18(2):133-136.
- [10] 倪九派,傅涛,何丙辉,等.三峡库区小流域土地资源优化利用模式的研究[J].农业工程学报,2002,18(6):182-185.

(上接第 235 页)

壤的结构、物理化学性质和保水保肥很不利,影响人工恢复幕府山矿山废弃地的植被。因此,幕府山矿山废弃地恢复的重要措施就是如何保持好水土、增加土壤有机质、促进土壤结构的形成,为植物的生长创造有利的土壤条件。

(3) 利用城市建筑余土对矿山废弃地采掘面的覆盖来改良土壤,效果明显,不仅能增加土壤有机质、增强土壤抗侵蚀参考文献:

- [1] 张金池.水土保持及防护林学[M].北京:中国林业出版社,1996.
- [2] 刘国华,舒洪岚,张金池,等.南京幕府山矿区废弃地植被恢复模式研究[J].水土保持研究,2005,12(1):141-144.
- [3] 刘国华,舒洪岚,张金池.南京幕府山构树种群的空间分布格局[J].南京林业大学学报(自然科学版),2005,29(1):104-106.
- [4] 刘国华,舒洪岚,张金池.南京幕府山构树群落种群动态的研究[J].安全与环境学报,2003,3(6):18-20.

量、发展农村经济和改善生态环境质量的根本出路。安置区内地形地貌复杂、立体地域优势明显,针对不同的地域类型和不同海拔高度,采取不同的生态农业发展模式,全面提高土地利用的综合效益。例如,库湾河段是名贵水产养殖和网箱养鱼的理想基地,推广稻-鱼-菇、稻-鱼-鸭和半旱式免耕养鱼等水田开发模式;山丘地应抓住生态资源开发利用的优势,按照农、林、牧、副各产业内在的有机联系性,形成多级循环利用与经济增殖大系统,走综合型、基地型、规模型和产业化发展的路子;未利用土地资源中海拔较高、坡度较大,以治理水土流失、绿化荒山荒坡为土地开发的核心,实施农牧、农林牧复合型生态农业发展模式等。

4.4 优化就业结构,发展多种经营

三峡库区移民安置区人均土地只有 0.37 hm^2 ,其中耕地 0.084 hm^2 ,林地 0.069 hm^2 ,草地 0.0033 hm^2 ,大大低于全国平均水平。土地资源现状表现人多地少,人地关系极为紧张。加强小城镇建设、发展第三产业、积极开展多种经营^[10],提高非农业人口比例,直接减缓移民对安置区土地资源的压力,而且一部分人从农业生产中分离出来从事多种经营,实现劳动力资源的重新分配,既缓和人地矛盾,又可促进安置区经济的发展。

4.5 优化市场条件,推动土地资源的配置

随着安置区城镇建设的加快,用地主体趋于多元化。要实现土地优化配置的效率与公平的统一,必须建立有形的土地市场。对于闲置土地或利用率不高的存量土地,应建立土地收购储备制度进入土地市场进行交易,通过政府行为引导合理的土地置换和土地流转,从而优化产业结构和土地利用结构;对于增量土地,要严格控制其进入市场的规模,确保土地供求均衡。

性,为人工恢复植被提供有利条件,而且解决了城市建筑余土的出路问题,这对于城市郊区的采石场、采矿场的废弃地改造的土壤改良,是一种有效的方法。

(4) 目前选择的树种火棘、石楠、红花继木、桂花、枫香、海桐等树种均表现比较理想,雪松、女贞表现一般,龙柏表现较差。