

# 江津市耕地与基本农田保护分析及预测

张景芳, 刁承泰<sup>2,3</sup>, 刘贵芬, 申希兵, 刘雪 (1. 西南师范大学资源环境科学学院, 重庆 400715; 2. 西南师范大学三峡库区生态环境教育部重点实验室, 重庆 400715; 3. 西南师范大学三峡库区经济社会研究中心, 重庆 400715)

**摘要** 严格保护耕地是全面落实科学发展观, 改变传统的土地利用模式的前提。以江津市为例, 首先对照现行规划分析近几年耕地变化情况; 其次预测非农建设占用、生态退耕、土地整理对耕地的影响; 最后, 确定新规划期间全市耕地和基本农田保有量。

**关键词** 耕地; 预测; 江津市

中图分类号 F301.21 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2006)13-3152-03

## Analysis and Prediction of the Cultivated Land and the Basic Farmland Protection in Jiangjin City

ZHANG Jing-fang et al (College of Resources and Environmental Science, Southwest Normal University, Chongqing 400715)

**Abstract** Strict protection of cultivated land is the premise of the comprehensive fulfillment of scientific development concept and the change of traditional land utilization pattern. In this article, Jiangjin city taken as an example, the current planning was firstly contrasted, the changes of the cultivated land in recent years was analyzed; the influence of several important on the cultivated land was forecasted and finally, the quantity of the cultivated land and the basic farmland in new planning period in whole city was defined.

**Key words** Cultivated land; Prediction; Jiangjin city

江津市位于重庆市西南部, 是规划的近郊大城市和大工业发展的后备地区, 随着城镇化、工业化的加速发展, 农业用地与非农业建设用地的矛盾加剧。江津市地处长江流域上游和三峡库区尾部, 生态环境建设任务重, 生态退耕需求量也很大。1997~2004年, 其耕地面积从118 395.68 hm<sup>2</sup>下降至104 389.09 hm<sup>2</sup>, 下降幅度近12%, 并且下降速度呈逐年增长的趋势, 耕地与基本农田保护面临很大压力。因此必须加大耕地与基本农田保护力度, 统筹和促进各行业健康发展。

### 1 江津市及其耕地概况

江津市全市幅员面积3 218.93 km<sup>2</sup>, 占重庆市幅员面积的3.82%, 是重庆市面积较大的县(市)。现辖3个街道办事处和23个建制镇, 2004年末总人口145.48万<sup>[1]</sup>, 全市人口密度452人/km<sup>2</sup>。其中: 非农业人口36.80万人, 占总人口的25.3%; 农业人口108.68万人, 占总人口的74.7%。

2004年全市耕地面积104 389.09 hm<sup>2</sup>, 占全市土地总面积的32.43%, 主要分布于市域中部和北部的河谷阶地、平坝和丘陵地区, 土地垦殖率为34.74%, 且分布不均。耕地质量较差, 根据江津市农业综合开发后备资源调查, 中低产田占耕地面积的55.66%, 其中低产稻田面积占53.13%, 这些耕地分布在市域各地, 粮食产量低, 生产效益差。

1996年划定全市基本农田面积102 940 hm<sup>2</sup>, 占全市土地

总面积的98.61%。基本农田主要分布于中部、北部的广大丘陵地区, 集中在长江及其支流沿岸的平坝、浅丘地区。

### 2 现行规划 1997~2010 耕地保护实施情况分析

**2.1 现行规划目标** 江津市土地利用总体规划于1997年开展, 1998年完成。规划的具体指标是: 耕地减少控制面积共6 000 hm<sup>2</sup>, 其中建设占用耕地666.7 hm<sup>2</sup>, 生态退耕5 333.3 hm<sup>2</sup>; 耕地补充面积为1 300 hm<sup>2</sup>, 其中土地开发增加耕地750 hm<sup>2</sup>, 整理复垦补充耕地550 hm<sup>2</sup>; 耕地增减相抵, 净减面积为4 700 hm<sup>2</sup>。规划目标年耕地保有量113 695.68 hm<sup>2</sup>, 基本农田保护面积为1996年划定的102 940 hm<sup>2</sup><sup>[2]</sup>, 占耕地保有量的90.54%。

**2.2 现行规划耕地保护实施情况** 1996年全市耕地为118 395.68 hm<sup>2</sup>, 2004年全市耕地减少为104 389.09 hm<sup>2</sup>, 其间, 耕地面积共减少14 006.59 hm<sup>2</sup>。全市耕地面积已比1997年规划确定的2010年耕地保有量113 695.68 hm<sup>2</sup>少9 306.59 hm<sup>2</sup>, 现行规划确定的2010年耕地保有量目标已被突破。

### 2.3 耕地变化情况分析(表1)

**2.3.1 耕地总量变化。**在1997~2004年, 全市耕地面积共减少1 4006.59 hm<sup>2</sup>, 平均每年减少1 750.82 hm<sup>2</sup>。减少量是1997年规划减少量(4 700 hm<sup>2</sup>)的2.98倍, 年减少速度是1997年规划的年减少速度(335.71 hm<sup>2</sup>)的5.22倍。

项目	现行规划实施情况				hm <sup>2</sup>	
	现行规划目标		规划执行情况			规划实施情况与现行规划目标的分析
	1997~2010年	年平均	1997~2004年	年平均		
农用地	耕地	-4 700.00	-335.71	-14 006.59	-1 750.82	已完成规划目标的298%
	园地	+404.95	+28.93	+11 570.88	+1 446.36	已完成规划目标的2 857%
	林地	+6 304.40	+450.31	+5 621.41	+702.68	已完成规划目标的89.17%
建设用地	+3 133.82	+223.84	+3 707.33	+463.42	已完成规划目标的118%	

(按原规划分类统计) (水利建设除外)

**2.3.2 耕地减少。**耕地减少主要是由于建设占用、生态退耕和农业结构调整。在1997~2004年全市减少的耕地中,

建设占用约占20%, 生态退耕约占40%, 农业结构调整约占40%。

(1) 建设占用耕地。2004年底, 江津市各项建设用地为29 438.83 hm<sup>2</sup>, 1997~2004年, 全市建设用地共增加3 707.33 hm<sup>2</sup>, 年均增加463.42 hm<sup>2</sup>, 分别是1997年规划确定的建设用

作者简介 张景芳(1979-), 女, 山西大同人, 硕士研究生, 研究方向: 城市地貌学与城市发展。\* 通讯作者, 博士生导师, 教授, E-mail: diaoct@swu.edu.cn.

地增加量(3 133.82 hm<sup>2</sup>)和年均增加速度(223.84 hm<sup>2</sup>)的118%和2.07倍。其中,交通用地增加最快,城镇建设用地其次,农村居民点用地和工矿用地也有所增加。

由此可见现行规划对新增建设用地中耕地的占有量普遍估计过低,不符合江津实际,导致规划实施时建设占用大量耕地。

(2)生态退耕。1997年规划安排到2010年生态退耕5 333.33 hm<sup>2</sup>,年均退耕380.96 hm<sup>2</sup>,到2004年底,已经退耕增加林地5 621.41 hm<sup>2</sup>,年均退耕702.68 hm<sup>2</sup>,是规划退耕速度的1.84倍,完成2010年生态退耕目标的105%。江津市生态退耕目标提前实现。

江津市是一个丘陵山地大县(市),全市15°以上的坡耕地有27 431.18 hm<sup>2</sup>,占耕地总量1/5以上,水土流失严重。境内的四面山国家级风景区以及三峡库区沿江地带,也需要适当退耕造林来加以保护。现行规划对生态退耕导致耕地减少的因素估计不足,规划仅执行8年(1997~2004年),耕地的减少面积就超过了整个规划期14年的减少指标。

(3)农业内部结构调整。现行规划安排1997~2010年园地增加404.95 hm<sup>2</sup>,年均增加28.93 hm<sup>2</sup>。而实际情况是,到2004年已增加11 570.88 hm<sup>2</sup>,完成规划目标的28.57倍,年均增加1 446.36 hm<sup>2</sup>,增长速度是规划增长速度的50倍。

柑桔和花椒发展在该市具有一定优势,已建成柑桔和花椒发展基地。近几年农业结构调整力度加大,一方面是保护生态的需要,另一方面,耕地转变为园地给农民带来更大的收益,现行规划对这两方面估计不足,导致耕地数量短期内大量减少。

**2.3.3 耕地补充。**现行规划目标是通过未利用地的开发补充耕地1 300 hm<sup>2</sup>,其中土地开发增加耕地750 hm<sup>2</sup>,整理复垦补充耕地550 hm<sup>2</sup>。每年补充耕地92.8 hm<sup>2</sup>,其中土地开发占58%。现行规划土地开发复垦从2000年开始实施,2000~2004年,土地开发整理补充耕地692.03 hm<sup>2</sup>,每年补充耕地138.41 hm<sup>2</sup>。其中土地开发新增耕地68.66 hm<sup>2</sup>,占总新增耕地面积的9.92%;土地整理新增耕地614.27 hm<sup>2</sup>,占总新增耕地面积的88.76%;土地复垦新增耕地9.1 hm<sup>2</sup>,占总新增耕地面积的1.32%。

由规划实施情况可见,现行规划对开发增加耕地的能力估计过大,而对以坡耕地整理和农村居民点整理为主的土地整理的潜力认识不足。因而在其土地开发整理目标中,以土地开发为补充耕地的主要途径。江津市土地后备资源的数量有限,很难进行成规模的土地开发,补充耕地主要依靠土地整理。土地开发的目标过大,不符合江津市实际。

### 3 规划期间(2004~2020年)耕地预测

为了保证规划期间耕地占补平衡,数量与质量并重,实现现有基本农田数量不减少,质量不降低的目标,预测中根据江津市的具体情况,适当控制非农业建设占用耕地与生态退耕面积。并将园地和林地中耕作层未被破坏,自然坡度不大(小于20°),有一定的水土保持条件(已经改为梯地),又具有一定的水利灌溉设施的园地和林地,作为可调整用地。可调整用地中相当部分作为耕地加以保护,耕地减少不再考虑农业结构调整影响。控制耕地减少的同时,加大土地整理力

度,以补充耕地并改善耕地质量。

**3.1 非农业建设占用耕地预测** 江津市工业化、城镇化的加速发展,将使农业用地和非农业建设用地的矛盾更加突出,特别是耕地与建设用地之间的矛盾尤为突出。

规划期间新增建设用地总规模为6 927.56 hm<sup>2</sup>,平均每年增加用地432.97 hm<sup>2</sup>。考虑近年来新增用地占用耕地规模,结合严格保护耕地以及耕地占补平衡制度等因素对占用耕地系数的影响,确定新增建设用地占用耕地系数为30%,则规划期间新增建设占用耕地2 079.8 hm<sup>2</sup>,平均每年占用耕地130 hm<sup>2</sup>。

### 3.2 生态退耕标准及预测

**3.2.1 生态退耕标准。**规划期内,将水土流失严重的耕地和生态地位重要、粮食产量低而不稳的耕地实现退耕。

(1)25°以上的坡耕地全部退耕,主要分布在:中部长江河谷丘陵区中三峡库区尾端绿化带范围内,南部四面山国家级风景区以及其他森林公园,北部三列低山槽谷中。

(2)20°以上的坡耕地和15°以上水土流失较严重的坡耕地逐步退耕。

**3.2.2 预测。**根据2000年进行的“西部大开发土地资源调查”中江津市的坡耕地调查评价结果,全市有15°以上的坡耕地27 431 hm<sup>2</sup>,占耕地总量23.42%。其中,25°以上的坡耕地8 528 hm<sup>2</sup>,其中不宜耕的8 285 hm<sup>2</sup>;15~25°的坡耕地18 903 hm<sup>2</sup>,其中不宜耕的2 855 hm<sup>2</sup>。

规划期内,生态退耕的坡耕地共11 750 hm<sup>2</sup>,其中,25°以上坡耕地(不含梯田)退耕8 275 hm<sup>2</sup>,15~25°不宜耕的坡耕地退耕2 875 hm<sup>2</sup>,三峡库区沿江地带将水土流失严重的坡耕地退耕600 hm<sup>2</sup>。

### 3.3 耕地补充预测

#### 3.3.1 耕地补充潜力。

(1)土地开发。全市未利用地15 893.30 hm<sup>2</sup>,占土地总面积的4.94%,数量少而分布零星。可开发的农用地后备资源只有荒草地、裸土地和部分滩涂。相对具有可开发价值的荒草地1 423.55 hm<sup>2</sup>,占幅员面积的0.44%。裸土地和滩涂开发利用难度大,投入多,且易破坏生态环境,开发价值不大。

(2)土地整理。全市坡耕地面积大,水土流失严重,土壤肥力差,土地产出率低;田土坎比重大。坡耕地占耕地总量的87%以上,其中6°~25°的坡耕地7.48万hm<sup>2</sup>,占耕地总量的63.9%。除部分坡耕地退耕外,其余的坡耕地,经过土地整理,可以将中、低产田改造为质量较高的农田,提高土地产出率,还可增加耕地的有效面积。

2004年,全市农村居民点用地22 376.09 hm<sup>2</sup>,农村人口人均用地206 m<sup>2</sup>,考虑到村庄归并、农民新村的建设,农民人均宅基地的减少,以及随着城市化的快速发展,农民进城后原有宅基地的利用,规划期内将通过农村居民点的整理,增加有效耕地面积。

(3)土地复垦。全市有灾毁和废砖瓦窑等废弃地1 400 hm<sup>2</sup>,复垦后可增加有效耕地面积。

综上,江津市土地后备资源数量有限,很难进行成规模的土地开发,补充耕地主要依靠土地整理。

**3.3.2 2000~2004年耕地补充情况(表2)。**2000~2004年间

土地开发整理复垦新增耕地面积692.03 hm<sup>2</sup>, 年平均新增耕地138.41 hm<sup>2</sup>。其中土地开发新增耕地68.66 hm<sup>2</sup>, 占总新增耕地面积的9.92%; 土地整理新增耕地614.27 hm<sup>2</sup>, 占总新增耕地面积的88.76%; 土地复垦新增耕地9.1 hm<sup>2</sup>, 占总新增耕地面积的1.32%<sup>[3]</sup>。

表2 2000~2004年土地整理新增耕地面积统计 hm<sup>2</sup>

年份	开发	整理	复垦	合计
2000	20.00	124.70	9.1	153.80
2001	13.03	84.13	-	97.16
2002	3.84	120.48	-	124.32
2003	31.79	141.16	-	172.95
2004	-	143.80	-	143.80
合计	68.66	614.27	9.1	692.03

**3.3.3 耕地补充预测。**据江津市耕地补充潜力与2000~2004年耕地补充情况分析, 江津市耕地补充主要依靠坡耕地与农村居民点整理。江津市土地整理潜力较大, 预测中将加大土地整理力度, 以提高耕地质量, 增加耕地的有效面积。

规划期间土地开发新增133 hm<sup>2</sup>, 年均新增耕地8.31 hm<sup>2</sup>。坡耕地整理增加耕地2660 hm<sup>2</sup>, 农村居民点整理增加耕地940 hm<sup>2</sup>。其中, 土地整理共新增耕地3600 hm<sup>2</sup>, 年均新增225 hm<sup>2</sup>; 土地复垦新增467 hm<sup>2</sup>, 年均新增29.2 hm<sup>2</sup>。

规划期间耕地共补充4200 hm<sup>2</sup>, 年均补充262.5 hm<sup>2</sup>。其中, 土地开发增加耕地占耕地补充面积的3.2%, 土地整理增

加耕地占耕地补充面积的85.7%, 土地复垦增加耕地占耕地补充面积的11.1%。

#### 4 耕地及基本农田保有量预测

2004年, 全市有耕地104389.09 hm<sup>2</sup>。规划期内, 耕地减少13830 hm<sup>2</sup>, 主要由于生态退耕和建设占用, 生态退耕耕地减少11750 hm<sup>2</sup>, 建设占用耕地2080 hm<sup>2</sup>。耕地补充4200 hm<sup>2</sup>, 主要依靠土地整理。到2020年, 全市实有耕地94759.09 hm<sup>2</sup>, 加上可调整园地8532.48 hm<sup>2</sup>和可调整林地600 hm<sup>2</sup>, 耕地保有量103891.57 hm<sup>2</sup>。

规划期内基本农田保有量保持1996年基本农田面积102939 hm<sup>2</sup>不变, 耕地几乎全部作为基本农田加以保护。

#### 5 结语

我国人多地少, 耕地后备资源严重不足, 并且正处在工业化、城镇化加快发展的进程中, 土地需求十分强烈, 保护耕地、合理利用土地意义重大。笔者分析了江津市耕地保护的执行情况, 找出了存在的问题, 并针对其实际情况及存在问题做出耕地保护预测。只有严格地保护耕地, 才能突破传统的土地利用模式, 保证当前经济社会发展的合理土地需求。

#### 参考文献

- [1] 江津市统计局. 江津市2005统计年鉴[Z].
- [2] 江津市人民政府. 江津市1997~2010年土地利用规划[Z].
- [3] 重庆市国土资源和房屋管理局. 江津市土地开发整理项目情况[Z]. 2000-2004.