

平和县水土流失区栽植蜜柚效益评价

李明山

(福建省漳州市水土保持站, 福建 漳州 363000)

摘要: 简要介绍平和县水土流失情况, 根据蜜柚适应性强的生态特征, 在流失地普遍栽植蜜柚, 做了如下评价: 广泛栽植蜜柚, 减少水土流失; 森林景观变化显著, 提高生态效益; 蜜柚主果迅速发展, 农民步入小康。

关键词: 水土流失; 栽植蜜柚; 效益评价

中图分类号: S 157; S 666. 3

文献标识码: A

文章编号: 1005-3409(2005) 04-0200-02

Benefit Evaluation of Planting Grapefruit Trees in Soil and Water Loss Area in Pinghe County

LI Ming-shan

(Soil and Water Conservation Station of Zhangzhou City, Zhangzhou, Fujian 363000, China)

Abstract: Based on the status of soil erosion in Pinghe county and the adaptable ecological characteristic of grapefruit tree, it is focused on following evaluation of planting grapefruit trees in the soil erosion areas: planting grapefruit trees and reducing soil erosion; changing the forest landscape to improve ecological benefit; developing grapefruit production to help farmers to get rich.

Key words: soil erosion; planting grapefruit trees; benefit evaluation

1 基本情况

1.1 自然经济情况

平和县地处福建省南部, 漳州市西南部, 九龙江西溪上游, 东经116°53'~117°31', 北纬24°02'~24°35'。是一个以丘陵山地为主的山区县, 全县共有15个乡镇和4个农林场。土地总面积2328.6 km², 其中山地面积1766 km², 耕地面积228 km²。总人口54.55万人, 农业人口49.36万人, 农业总劳动力24.11万人。全县工农业总产值41.6亿元(2000年), 其中农业产值20.0亿元。农民人均纯收入3188元。

1.2 水土流失状况

前几年, 由于大规模的基本建设, 山地开发、矿产资源开发等人为因素, 使大面积的植被受到破坏, 土壤裸露。加上到了4~9月台风暴雨季节, 降水强度大, 水力侵蚀强, 造成水土流失严重。据2000年遥感普查, 平和县水土流失面积476.97 km², 占全县土地总面积20.55%, 其中轻度流失面积253.03 km², 占流失面积53%; 中度流失面积155.95 km², 占流失面积32.69%; 强度流失面积65.23 km², 占流失面积13.68%; 极强度流失面积2.76 km², 占流失面积0.58%。水土流失分布广泛, 各乡镇普遍都有发生, 且流失面积占各乡镇总面积15%以上, 是一个水土流失较严重的县份。平和县由于水土流失, 导致河床提高、水利设施被毁、土壤土层变薄, 土壤理化性状恶

化, 土壤肥力下降。每年流失土层厚度平均0.7 mm, 每年要失去345万m³肥沃的表层土壤, 损失氮肥0.42万t、磷肥0.32万t、钾肥0.32万t, 有机肥5.3万t。土壤养分减少和生态环境恶化是土地严重退化的主要特征。

2 蜜柚的生态适应性

柚主要分布在长江流域以南, 平和县蜜柚也称“溪蜜柚”, 栽植历史悠久, 盛名国内外, 曾获得中国特委会授予“中国溪蜜柚之乡”称号。平和县地处亚热带海洋性季风气候区, 全年气候温暖湿润, 年平均气温19.26℃, 10℃积温5436.8~7487.2℃, 绝对气温不低于-5℃, 年降水量1000 mm以上, 土壤呈弱酸性, 其自然气候条件极适宜蜜柚生态需求。平和县还具有山地资源丰富的优势, 全县有1766 km²的山地资源, 占土地总面积的75.83%, 可大力发展果业和林业, 特别是大面积栽植蜜柚。

3 栽植蜜柚效益评价

3.1 广泛栽植蜜柚, 减少水土流失

20年来, 平和县加大农业结构的调整, 根据蜜柚适应强的生态特征、以流失斑为对象, 在保证农业综合开发的前提下, 全面规划, 进行山水田林路综合治理、科学布局、因地制宜、因害设防地采取生物、工程、农艺和管理等各项有效措

* 收稿日期: 2004-09-21

作者简介: 李明山(1945-), 男, 福建省漳州市人, 农艺师, 从事水土保持工作。

施,积极开展水土流失综合治理,按照水土保持生态环境建设的要求,突出重点实施栽植蜜柚,发展了生态高优农业,又达到了遏制水土流失效果。目前全县已形成了颇有规模的以蜜柚为主体的经济林,1984 年原有 1 046.5 hm² 的蜜柚果园,至 2000 年增加到 12 600 hm²,占该县水果面积的 37.5%。实施栽植蜜柚,增加坡地植被后,年土壤侵蚀模数从原来的 1 926 t/(km²·a),降到 850 t/(km²·a) 以下,减少水土流失面积 57.83 km²。(详见表 1)有效地削减甚至消除了阻碍生产发展因子和水土流失所引起的各种危害,仅蜜柚冠幅覆盖就增加了 3 004 hm²,有效地改善了全县生态环境。

表 1 平和县水土流失面积变化表

时间	水土流失面积/ km ²					占地总面积/ %
	轻度	中度	强度	极强度	合计	
1984 年	283.75	111.35	139.7		534.8	23.04
2000 年	253.03	155.95	65.23	2.76	476.97	20.56
增减	- 30.72	44.6	- 74.47	2.76	- 57.83	

3.2 森林景观变化显著,提高生态效益

植被覆盖率的变化在一定程度上可以综合反映土壤复退性能和生态环境的变化。20 年来,平和县采取封山育林和栽植蜜柚,森林景观类型发生很大变化(详见表 2)荒山荒地由 1984 年的 948.67 km² 减少到 2000 年的 74.7 km²,而林地由 1984 年的 799.86 km² 增加到 2000 年的 1 481.4 km²,蜜柚果园由 1984 年的 1 046.5 hm² 增加到 2000 年的 12 600 hm²,从而使植被覆盖率由 1984 年的 22% 提升到 2000 年的 72%,形成了绿色生态区。植被覆盖率的增加,地下水资源量也相对充足,涵养水源能力也大大增强。据 1998 年至 2002 年测算年平均产水模数达到 121.7 万 m³/km²,与相邻的诏安县多 12.45 万 m³/km²,比东山县高出 46.6%。

3.3 蜜柚主果迅速发展,农民步入小康

自 1984 年开始,平和县大部分农户,家家户户都种植蜜柚,农户拥有蜜柚平均 60 株,如今满山遍地已是蜜柚挂果压枝头的富饶之区。到目前全县蜜柚面积达 12 600 hm²,产量 22.86 万 t,2000 年至 2002 年蜜柚产品出口国外市场 2 008 t,产值 943.76 万元,增加了外汇收入。农村人均纯收入从 1984

年的 244.5 元提高到 2000 年的 3 128 元,增长 13 倍,人均收入 70% 是来自蜜柚果业收入。随着蜜柚的迅速发展,也带动了全县农业、林业、农产品加工业、副业的全面发展。改善了农民的生产条件、生活环境。扩大农村剩余劳动力就业门路,提高了社会效益。同时也增加了村级财政收入,推动了农村道路、饮水、节水灌溉等基础设施及学校、电视等社会公益事业的建设。如今村容村貌焕然一新,多数农民盖起了新楼房、购买了家用电器、摩托车、手机等现代生活用品,村村互通水泥路、柏油路。昔日水土流失区变成如今的现代农业、生态农业示范区,成为农民致富的“绝色银行”,农民贫困面貌改变了,步入了小康生活。

表 2 平和县森林景观类型变化表

类型	面积/ km ²		各类型斑块占总面积的百分比/ %	
	1984 年	2000 年	1984 年	2000 年
荒山荒地	948.67	74.7	44.86	3.53
耕 地	244.72	232.89	11.57	11.02
蜜柚园	10.46	126	0.49	5.96
压林地	799.86	1481.4	37.82	70.06
经济林	111.17	199.35	5.26	9.43
合 计	2114.34	2114.34	100	100

4 讨 论

平和县普遍栽植蜜柚已发挥了显著的经济效益、生态效益和社会效益,但目前仍有水土流失面积 476.97 km²,占地总面积 20.56%,高于福建省指标(10.77%)。因此,要严格落实水土保持各项防护措施,通过自然修复过程逐渐恢复生态。建立人工植被方式进行恢复,营造水保林、封山育林等,在扩大蜜柚种植面积时,要大力推广坡改梯,建设“三保”蜜柚果园技术,尽量减少人为造成的新的水土流失。同时,现有蜜柚果园必须加强管理,增加覆盖,果园蜜柚株间空地套种印度豇豆、平托花生等绿肥,梯埂、梯壁种植百喜草、爬地兰等牧草,以提高植被覆盖率,防止水土流失,又增加土壤肥力,这样才能进一步有效地提高栽植蜜柚的各项效益。

(上接第 199 页)

学技术。结果导致西部地区农业发展出现经常性波动,土地资源的有效利用受到许多外在因素的干扰。

第二,地上作物不以所有权人自主意志来处置,权利行使要受政策制约,最典型的如对林木采伐代表牛玉琴的法律难题:“我种的树为啥不能砍”。说的是治沙劳模牛玉琴为治理荒沙栽种了 0.67 万 hm² 林木,到头来却连一棵树也不能砍。当然,并非是说私权可以无视公权而行使,但问题是,对参考文献:

[1] 考特·尤伦[英]. 法和经济学[M]. 张军等译. 上海: 上海三联书店, 1994.
[2] 戴维·皮尔斯, 杰瑞米·沃德福. 世界无末日: 经济学、环境与可持续发展[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 1996.
[3] 桑燕鸿, 吴仁海. 关于环境补偿制度的探讨[J]. 云南地理环境研究, 2002, 14(1): 50- 53.
[4] 农业投入总课题组. 农业保护: 现状、依据和政策建议[J]. 中国社会科学, 1996, (1): 2- 5.
[5] 严瑞珍, 等. 中国工农业产品价格剪刀差的现状、发展趋势及对策[J]. 经济研究, 1990, (2): 25- 30.
[6] 李炳坤. 工农业产品剪刀差问题[M]. 北京: 农业出版社, 1981.

私权的任何限制必得有对应平衡的救济手段。否则, 当私人的利益完全依附于公共利益时, 必须反映为私人利益的无端侵蚀, 对私权的侵害也就再所难免。在这一点上, 由于特别强调西部农业的生态功能, 因而, 公权力浸入的程度也要深于其它地区, 在权利救济缺位的情况下, 这种公权制约必然构成西部农业产权损害的原因之一。