

广西石山地区综合开发治理试点工程规划 布局及研究内容刍议

吴应科

(地矿部岩溶地质研究所)

提要 广西石山地区综合开发治理试点工程应选择不同石山类型中具有代表性的乡镇,以科技为先导、综合治理为目标,形成集资源开发、产品加工、环境治理、科学研究、技术推广、政策研究于一体的示范性工程。以此辐射和推动石山地区的建设和改革。实施中将采取全方位的技术路线。

关键词 石山试点工程;资源型农业;科技先导;广西

1 概述

“石山”系裸露岩溶山区的俗称,为全国主要贫困地区之一。广西石山地区包括桂西北峰丛山地(镶嵌状高峰丛洼地、峰丛洼地、峰丛谷地)和桂东北—桂西南峰林石山(峰林谷地、峰林平原)在内,面积为8.29万km²,占全区岩溶面积的92.6%*,虽仅占中国南方石山区(黔、滇、川、桂及鄂、湘、粤西部)总面积的15.04%,但其岩溶发育之完备、形态类型之齐全、人民生活之低下,在南方石山区是极具代表性的。如以人民生活贫困而言,1986年的农民人均纯收入为197.7元,仅是全区的62.36%和全国的46.4%。而更令人担忧的是由于长期以来进行掠夺性的开发建设,造成生态严重失调,至今森林覆盖率在多数地区还到10%,连绵的荒漠、半荒漠地带占石山总面积的2/3以上,以致气候变异,旱涝频繁,农业产量低下。如来宾县连片分布的百万亩大旱片,平均亩产仅130kg。目前石山地区尚有736万亩农田旱情严重;千亩以上连片分布的涝片达21万亩之多。近几年每年需调入粮食2.2~2.4亿kg。此外,石山地区人畜饮水也相当困难,约有160多万人、140多万头牲畜缺少饮用水源,即使有水,水质也很恶劣,多不能直接饮用。以上情况表明,振兴石山经济,缓解和消除石山贫困,已成为刻不容缓的任务,而石山地区综合开发治理试点工程研究的提出,对于迅速改变石山地区的落后面貌具有十分重要的战略意义。

当前,国外对类似于桂西北峰丛山地区的治理,尚无成熟的经验可供借鉴,他们大多采取

* 广西岩溶面积为8.951万km²,其中桂东南孤峰平原为0.66万km²,不属于石山范畴

移民的办法来回避这一难以克服的矛盾。在国内,通过开发岩溶水资源以治理岩溶干旱,确已取得了很大的进展,但在生态环境和农业布局综合治理方面做得还很不够。1988年10月,虽然广西壮族自治区也曾通过专家论证,确定大化等八个石山县作为石山开发治理的试点县,但终因工程庞大,经费不足,至今也未见显效。为此,笔者提出了在更小范围内进行综合试点研究的具体构想,以供探讨。

2 试点工程的规划目标与任务

在广西石山地区选择有代表性的石山乡镇进行先期试点开发,其总的指导思想是:以科技为先导,形成集资源开发、产品加工、环境治理、科学研究、技术推广、教育培训、体制改革于一体的石山示范性工程,并以此辐射和推动全区乃至我国南部石山区的石山改造,为综合开发治理石山提供系统经验和工程示范。考虑到石山工程的长期性,至2000年试点工程应该达到的基本要求大体上有以下几个方面:

1. 总目标是在近二三年内解决试点乡镇的温饱。至2000年由目前人均纯收入200元进入人均纯收入1000元上下的富裕型农村生活水平;粮食由目前人均口粮150~200kg达到400kg,有条件的乡镇自给有余。

2. 有效地治理生态环境。10年内森林覆盖率在现有的基础上(平均10%左右)提高15~20%,为最终形成森林覆盖率在45%以上,国民经济发展与人民生活环境和大自然能协同的石山生态乡奠定基础。

3. 着手调整农业结构。为逐步由目前单一落后的种植型农业(基本上属于种粮型农业)过渡到多种经营发达的资源型农业创造条件,并初见成效。同时,具体探索建立适合石山特点的立体农业、旱地农业以及精细农业的发展模式和耕作制度,拓宽石山农业的开发途径和提高其经济效益。但总的目标是走生态农业的道路。10年规划期间,为逐步形成石山生态农业体系奠定基础。

4. 加强农田水利和中低产田的改造。在近三五年至迟七八年内要建立一批能抗御严重自然灾害的旱涝保收、稳产高产粮食基地,使粮食单产翻番。发展节水型农业,使有限的水资源能得到充分利用。

5. 因地制宜地开发本乡镇的优势农林产品和矿产资源,形成1~2个能真正推动本乡本县经济振兴的开发基地。

6. 发展乡镇企业。建立具有地方特色的乡土工业开发群体(包括农产品和矿产品加工)。至2000年,工业产值应占本乡镇总产值的30~40%。

7. 解决全乡镇的人畜用水,建立防治水质污染的监测系统。

8. 建立长期的科研基地,形成以应用研究为主的综合试验研究基地,逐步办成石山地区的科技进步推广中心和技术储备基地。

9. 严格控制人口,积极推行职业教育和技术培训,进行农村改革实验。

3 试点工程规划布局

3.1 试点乡镇的选择原则

- (1)石山面积超过本乡镇总面积的60%,在岩溶地貌及岩溶特征方面具有一定的代表性;
- (2)有一定的资源优势 and 电力设施,具有能较快地形成规模经营的条件;
- (3)有一定的文化教育基础,社会素质相对较好。

选择条件相对较好乡镇进行试点,其目的在于能较快地起到示范推广作用,但其石山的自然条件必须具有代表性。

3.2 工程规划分类与布局

根据上述原则,进行分类规划(图1)。

第一类:具有峰丛洼地特征,以开发山地农林资源为主兼具粮食开发的类型。拟选择大化县六也乡、靖西县龙临乡为代表。这类石山,占广西石山总面积的43.8%,是属于治理难度大的地区。其基本特征是地形崎岖,可耕地少(人均1亩),地表水奇缺,地下水埋藏深,土层薄瘠,易旱易涝,粮食产量低,正常年景平均一造单产只有150kg左右(其中水稻平均200~300kg)。但也有其优越条件,主要是人均占有土地面积宽广,平均达到20~30亩,较之平原或非岩溶区多出数倍。因此,开发石山山地资源特别是再生资源(林、果、药生植物等)最具潜在优势。

第二类:约占广西石山总面积15%的具有开阔地形的峰丛谷地,可以形成以开发粮食、经济作物和林业资源的综合性开发基地。拟选择南丹县六寨镇和忻城县思练镇为代表。其主要特征是石山山地与谷地平原相间分布,可耕地面积相对宽广(人均1.5亩),谷地内地表水资源和地下水富集程度和埋藏条件较第一类为好,具有开发粮食和经济作物的有利条件。此外,峰连连绵的石山山地,亦具有开发山地生物资源的较大潜在价值。

第三类:具小平原的峰林谷地以开发粮食和经济作物为主的类型,其面积占广西石山总面积的30%。选择崇左县左州乡为代表。其基本特征是土地资源丰富,且少有第一类的土层薄瘠的情况,适宜发展种植业。但森林退化,水土流失十分严重,水质污染面广,岩溶塌陷、岩溶渗漏频频出现。

试点工程的总体布局,基本上显示了广西石山地区资源与环境的总特点,特别是第一类试点乡镇,更有其广泛的代表性。而且,在中国南方石山地区亦具有典型意义,其经验可供借鉴。

所选择的乡镇面积多为250~450km²,人口2~4万,都具有开发各种矿产资源(主要是汞、锰、铝土、建筑材料等)和发展农产品加工工业的条件。如闻名的南丹县六寨镇辣椒,年亩产值

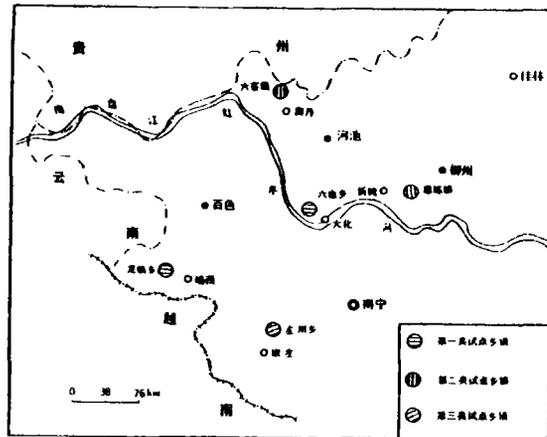


图1 广西石山地区试点工程分布图

Fig.1 Distribution of the experimental engineering of the karst hill area in Guangxi

五六百元,速生杉木林年亩产值达千元。如果进一步加强科技投入,必将获取更大效益。

4 主要技术路线与重点课题设置

4.1 主要技术路线

1. 进行全面规划。在逐乡(镇)编制以10年为期的总体规划基础上,进行试点工程的总体规划部署。乡镇总体规划内容包括指导思想、战略目标、项目规划、实施步骤、方法措施等。其编制程序如图2所示。

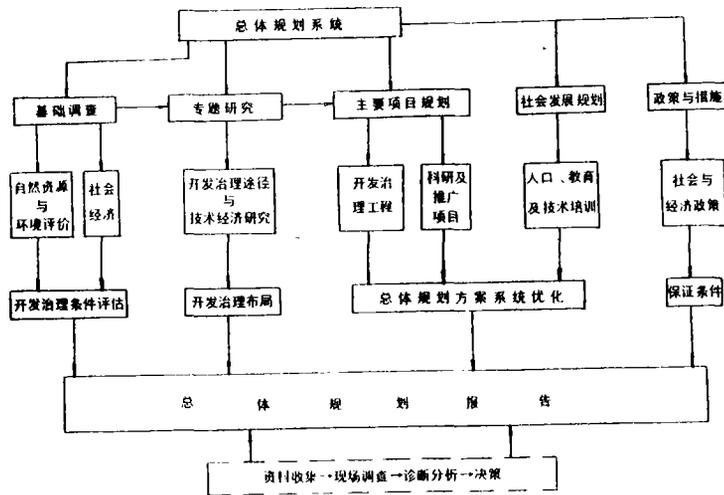


图2 石山乡镇总体规划编制程序图

Fig.2 Programme of the general plan of small towns in the karst hill area

2. 本着在治理中开发,在开发中治理的原则,近10年要把石山的综合治理作为重点,其中尤以治山治水为重要,这是改变石山面貌的关键所在。务须以沼气为主的“多元型”农村能源结构替代目前的“柴木型”单一的能源结构;坚持进行封山育林,改善生态环境。

3. 强化对于农业系统开发与农田管理的科学研究,其中特别要围绕加快林业发展速度、提高粮食单产和经济作物种植效益方面的攻关,建立一整套适合不同石山特点的农业开发模式和耕作制度。要建立不同类型、不同作物、不同林区的长期跟踪试验网络,建立一批稳产高产作物示范区和推广一批创新研究成果,为探索石山农业和农田改造开辟新路。

4. 加强对于石山地区宏观与微观地理地质背景的调查研究。

5. 根据自然条件和开发治理方向,确定科技攻关的重点。第一类试点主要研究解决如何充分开发利用“三水(大气降水、地下水、地表水)和治理水害,同时,还要着力研究开发优势林产品与药生植物的技术措施。第二类试点区则应以治旱改土形成稳产高产粮食基地和多种经营山林资源为攻关重点。而研究种植业的多种发展模式和耕作制度,以及水资源的开发管理则应是第三类试点区的重点。

6. 深入开展现行发展经济和保护环境政策的配套和完善 以及农村教育改革等重点问题的研究, 为发展生产力, 推进科技进步和提高人的素质提供良好的社会环境和有效的政策保障。

7. 拟采取全方位的开放技术路线, 实行重点课题公开招标, 择优支持, 将试点工程逐步办成面向国内外的开放实验基地。

4.2 重点研究课题设置

4.2.1 自然科学方面

I. 石山生态环境改造: 包括速生树种的推广研究与速生高效树种的培育; 生态林业模式研究; 生态环境水文效应试验与生态环境监测等课题。

II. 岩溶旱涝治理工程与主要地质灾害防治的研究: 包括不同石山类型区综合开发水资源的模式与技术方法研究; 岩溶地下水资源评价与开发管理研究; 洪涝治理的有效途径与技术措施; 岩溶塌陷、岩溶渗漏治理工程的高新技术方法研究; 水资源的环境保护; 节水灌溉技术研究等课题。

III. 石山农业开发模式与中低产田改造: 包括生态农业、立体农业、旱地农业的试点研究; 节水型农业试点研究; 农业地质背景与农作物优化布局的研究; 石山区中低产田和防渗技术与土壤改良研究等专题。

IV. 石山地区生物资源的开发研究: 包括优势植物和药生植物的开发研究; 昆虫(桑蚕、紫胶虫等)资源的开发研究; 食用菌的开发研究等课题。

V. 石山地区矿产资源的开发利用: 有矿产资源的综合利用、矿产资源的深度加工技术等专题。

VI. 石山农村能源问题研究: 可分解为生态能源的开发研究; 农村生活能源的开发途径与配套政策; 沼气试点与推广等课题。

4.2.2 社会科学方面

I. 石山农村改革研究: 包括农村体制改革试点研究; 农村经济政策与环境保护措施的研究; 农村教育改革试点与研究等课题。

II. 石山未来农村发展模式研究: 包括综合农业体系的试点研究; 石山农村发展前景及其发展模式探讨等专题。

5 结束语

通过试点工程的分类选择和合理布局, 因地制宜地确定试点工程规划目标和任务, 实行综合治理的正确的技术路线, 持之以恒地进行扎实的工作, 相信定能达到预期目标。弄那*人民已经作出了榜样。弄那人民能做到的, 广西石山地区的人民依靠自己的力量, 也一定能够做到。

* 弄那在广西区马山县古零乡, 是一个石山综合治理的典型

PRELIMINARY STUDY ON EXPERIMENTAL
ENGINEERING OF COMPREHENSIVE
EXPLOITATION AND TREATMENT OF THE
KARST HILL AREA IN GUANGXI

Wu Yingke

(Institute of Karst Geology)

Key words: Experimental engineering in the karst hill area; Agriculture of natural resource type; Scientific and technic guidance; Guangxi

Abstract

The experimental engineering of comprehensive exploitation and treatment of the karst hill area in Guangxi should selectively be placed in some typical small towns in different karst hill area. Take science and technology as a guid and comprehensive treatment as an objective, then carry out an experimental engineering, which put the resource exploitation, product processing, environmental treatment, scientific research, technic popularizing, and ploicy studying together. By this kind of engineering, the construction and improvement of the karst hill area will be adopted pushed forward. A comprehensive technic route will be adopted to carry out the engineering.