

清江流域中山地区生态防护林模式研究

游邦华¹ 李双龙² 吴代坤²

(1. 建始县高坪镇林业站, 湖北 建始 445305 2. 恩施州林业科学研究所, 湖北 恩施 445000)

摘要:为保障清江流域生态安全,促进区域社会经济可持续发展,在中山地区自然经济社会条件分析基础上,提出了中山斜坡立体型生态经济林、中山陡坡生态林、中山急坡生态经济型防护林的布局模式,体现了生态、经济及景观效益的统一。

关键词:清江流域;中山地区;生态防护林;模式

中图分类号:S727.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5508(2013)01-0110-02

A Study of the Ecological Protection Forest Modes of Middle Mountainous Regions in the Qingjiang River Basin

YOU Bang-hua¹ LI Shuang-long² WU Dai-kun²

(1. Jianshi County Gaoping Town Forestry Station, Jianshi 445305, Hubei;

2. Enshi Prefecture Scientific Research Institute of Forestry, Enshi 445000, Hubei)

Abstract: It is important to ensure the ecological security of the Qingjiang River basin and promote the sustainable development of regional economy. Based on the foundation of natural economy in middle mountainous regions, three kinds of ecological forest modes were put forward, including sloping three-dimensional ecological economic forest, steep-slope ecological forest and acute slope ecological economic shelterbelts, and reflecting the unity of the ecological, economic and landscape benefits.

Key words: The Qingjiang River basin, Middle mountainous region, Ecological Protection forest, Mode

清江流域50%以上为中山地区,探讨适合该地区生态防护林模式具有重要的生态、经济和社会价值,可为清江流域林业生态工程建设和农业综合开发提供参考,同时也符合湖北武陵山少数民族经济社会发展试验区建设提出的“生态立区”和恩施土家族苗族自治州提出的“生态立州”战略发展要求。为了有效地控制该区域水土流失、提高森林覆盖率,我们结合林业生态工程建设,对该区域进行了认真的调查、比较、分析和研究,并对该区防护林的类型和防护林的模式进行了调查和划分,通过对生态、经济、社会效益的综合因子进行比较分析,探讨出了一套适合清江流域中山地区防护林的模式。

1 研究区概况

清江流域片区位于湖北省西南部,地跨东经108°30′~110°31′,北纬29°05′~30°05′。包括恩施土家族苗族自治州的利川市、咸丰县、恩施市、宣恩

县、建始县、巴东县、鹤峰县和宜昌市的长阳土家族自治县、五峰土家族自治县、宜都市共10个县市,流域片区总面积23 261 km²。区域内中山(海拔800 m~1 200 m)面积为12 096 km²,占52%。气候属亚热带季风性潮湿气候,热量资源丰富,水分条件良好,具有四季分明,光照充足,雨热同季,春早、夏湿、秋迟、冬暖、无霜期较长等特点。年平均气温15.3℃,年平均降水量为1 561 mm,年平均年无霜期为261 d,年日照时数为1 153.3 h~1 571.0 h。土壤种类繁多,土层厚度不均。区域内有黄壤、黄棕壤、棕壤、石灰土、紫色土、水稻土、潮土、沼泽土、草甸土等9个~10个土类,19个~20个亚类,50多个土属,136个~226个土种。土壤肥力及土层厚度随坡度、海拔高度和植被盖度的变化而变化。区域内具有鄂西南丰富的植被资源,树种繁多,植物多达50多科,160多属,350余种。

收稿日期:2012-10-08

作者简介:游邦华(1961-),男,湖北建始人,林业助理工程师,主要从事营林技术工作。

2 研究方法

2.1 研究区域实况调查

清江流域水土流失现状调查、现有的防护林模式调查。

2.2 典型样地设置

在清江流域中山地区选择有代表性区域分斜坡、陡坡、急坡分别设置样地 5 个,每个样地面积为 667 m²。

2.3 经营模式

通过对中山地区自然、经济条件分析,提出中山斜坡立体型生态经济林、中山陡坡生态林、中山急坡生态经济型防护林的布局模式。

3 防护林模式

3.1 中山斜坡立体型生态经济林

利用自然资源进行山地立体型生态经济林的开发性建设,选择适宜立地条件的树(草)种进行立体复合种植,充分发挥自然资源开发的生态、经济与社会效益。

①树(草)种选择与配置:厚朴—箬竹、厚朴—洋荷、厚朴—魔芋、黄柏—黄连等。

②种植密度:厚朴 2.0 m × 3.0 m;箬竹 2.0 m × 1.5 m;黄柏 1.0 m × 4.0 m;洋荷 0.4 m × 0.4 m;魔芋 0.5 m × 0.5 m;黄连 0.15 m × 0.15 m。

③整地造林方式:全垦整地后,人工挖穴育苗。

④配套措施:采取宽行密株的株行距布局形式,同时每隔 20 m 设置生物埂防止水土流失。

3.2 中山陡坡生态林

区别立地环境类型确定林种和选择造林树种。治理地块处在森林之中,主要选择经济林树种进行人工造林,同时辅之以林草植被治理流失;治理地块处在荒漠化、半石漠化的无林地区,则应选择生态功能相同,而经济价值较高的乔木树种和灌木及草种进行多功能生态防护林的建设。

①树(草)种选择:根据立地条件,按照适地适树原则选择适宜造林地的树种,在中山地带可选杉木、香椿、板栗、核桃、银杏、杜仲、厚朴、棕榈、肚倍、刺五加、黄柏、辛夷、苹果、大枣等。

②树种配置形式:杉木 + 刺槐株行距 1.5 m × 2.0 m;香椿 + 棕搁 1.5 m × 2.0 m;板栗、核桃、银杏均为 3.0 m × 3.0 m;杜仲 1.5 m × 1.5 m;肚倍 + 刺五加 2.5 m × 3.0 m;黄柏 1.5 m × 2.0 m;厚朴 1.5 m × 1.5 m;大枣 2.5 m × 2.5 m;辛夷、苹果 3.0 m ×

3.0 m。

③水土保持:陡坡地造林进行生态环境治理是该模式的重要内容,一是造林的环保措施包括整地造林过程的原生植被保护,只能采取人工挖穴造林。二是设置必要的天然植被保护水平带,特别是在坡面长皮大于 200 m 的长坡地带,每隔 20 m ~ 30 m 设置 3 m ~ 5 m 的生物带防止流失。对坡面下部出现侵蚀沟地段应设置沙凼或谷坊,以及生物埂,及时治理流失。

3.3 中山急坡生态经济型防护林

以生态治理为主要内容,以恢复植被,固土蓄水为目标,在土层 40 cm ~ 60 cm 坡耕地配植经济树种,建设生态型经济林;土层厚度在 40 cm 以下的地块,营造水土保持林。选择针叶和阔叶乔木树种,以及灌木树种和草(藤)植物进行生物治理。人工促进天然植被更新,首先解决土壤侵蚀与流失问题。造林种草后连片封山育林,综合治理。

①树种配置:杉木 1.5 m × 2.0 m;刺槐 1.5 m × 2.0 m;栎树 1.5 m × 1.5 m;杜仲 1.5 m × 1.5 m;毛竹 4.0 m × 5.0 m;棕榈 3.0 m × 3.0 m;厚朴 1.5 m × 1.5 m;马尾松 2.0 m × 2.0 m。坡地一般呈小块分布,可分别地块分别树种营造纯林。

②整地抚育方式:人工挖穴整地。抚育以穴内抚育或割抚为主,以利施工坡地环境保护与改善。

③管护措施:管护以封山为主;保护以防火为主,同时对森林病虫害进行监测和防治。

4 结语

中山地区在清江流域片区生态、经济及景观建设中占有重要地位,其林草植被建设规划应在充分考虑林、农、牧合理布局原则上进行。在自然经济条件分析基础上,提出了中山斜坡立体型生态经济林、中山陡坡生态林、中山急坡生态经济型防护林的布局模式,体现了生态、经济及景观效益的统一,并提出了各个布局模式的典型设计模式,丰富了清江流域片区生态林业工程的布局思路和建设模式。

参考文献:

- [1] 杨玉坡,等.长江上游防护林研究[M].北京:科学出版社,1993.
- [2] 杨大三.鄂西三峡库区防护林研究[M].武汉:湖北科学技术出版社,1996.
- [3] 潘磊,肖文发,唐万鹏,等.三峡库区低山丘陵区防护林体系建设布局[J].中国水土保持科学,2006,4(1):60~64.
- [4] 薛家翠,曾祥福,黎曙光,等.三峡库区长江防护林模式的研究[J].水土保持研究,2006,13(6):37~40.