

云南省泸水市森林资源现状分析和林业发展建议

李继品¹, 孟翠萍², 鲜明睿¹, 刘燕婕¹, 武旭¹, 刘晓波¹

(1. 国家林业和草原局西南调查规划院, 云南 昆明 650031;

2. 云南湖柏环保科技有限公司, 云南 昆明 650034)

摘 要: 基于泸水市 2016 年森林资源规划设计调查成果和 2020 年“林地一张图”数据, 对泸水市森林资源进行总结分析, 分析了泸水市森林资源特点。并结合上一期森林资源规划设计调查成果, 对森林资源动态变化进行简要评价。同时, 有针对性的提出了生态修复、产业发展、退化防护林改造等方面的对策和建议, 以期指导泸水市林业发展。

关键词: 林地一张图; 森林资源; 产业发展; 生态修复

Analysis on the status quo of forest resources and suggestion for forestry development in Lushui City

LI Jipin¹, MENG Cuiping², XIAN Mingrui¹, LIU Yanjie, WU Xu, LIU Xiaobo

(1. Southwest Survey and Planning Institute of State Forestry and Grassland Administration, Kunming 650031;

2. Yunnan Hubei Environmental Protection Technology Co., Ltd., Kunming 650034)

Abstract : Based on the 2016 forest resource planning and design survey results of Lushui City and the data of “One Map of Forest Land” in 2020, a summary analysis of the forest resources of the characteristics of the forest resources in Lushui City was made; combined with the previous forest resource planning design the survey results a brief evaluation of the dynamic changes of forest resources was made. At the same time, targeted countermeasures and suggestion for ecological restoration, industrial development, resource management, etc. were put forward in order to guide the forestry development of Lushui City.

Key words: A picture of forest land; forest resources; industrial development; ecological restoration

森林资源规划设计调查是以县域为单位开展的调查, 简称“二调”, 目的是查清县域森林资源现状, 为县域科学经营和管理森林、制定林业发展规划、更新森林资源管理信息系统、编制森林采伐限额和森林资源管理提供基础资料, 为县域森林生态效益补偿、指导和规范森林科学经营提供依据。调查成果也是县域森林碳汇计量、森林生态系统服务功能评价的基础依据之一。“林地一张图”是在“二调”基础上对县域森林资源进行年度更新汇总统计的成果。基于泸水市 2016 年“二调”结果结合泸

水市 2020 年“林地一张图”数据, 对泸水市森林资源特点进行分析, 并结合上一期“二调”成果, 对森林资源动态变化进行简要评价。同时, 结合当前的林业发展趋势和热点, 提出相关建议。

1. 泸水市概况

泸水市地处云南省西部, 怒江傈僳族自治州南端, 地理坐标介于东经 98°34' ~ 99°09', 北纬 25°33' ~ 26°32' 之间。东与本州兰坪县、大理州云

龙县毗邻,南与保山市隆阳区、腾冲市相接,西与缅甸接壤,北与福贡县相连。泸水市境内东西宽 58km,南北长 108km,国境线长 136.24km。六库镇为怒江州州府和市人民政府驻地,距云南省会昆明 569km。全市国土面积 3092km²,辖 6 镇 3 乡,71 个村民委员会,6 个社区居民委员会,833 个自然村,1130 个村民小组,总人口 19.27 万人,是“三江并流”世界自然遗产、重要生态功能区、民族直过区和少数民族聚居区,集“边疆、民族、贫困、宗教、直过”为一体。

全市位于亚欧板块和印支板块碰撞着力点附近,地处横断山脉高山峡谷南端,北高南低。怒江由北向南流经市境,西侧为高黎贡山,东侧为碧罗雪山,形成独特的“V”形地貌,境内峰峦重叠,河谷深切,山势险峻。市内最高点位于西北部高黎贡山的丫扁山,海拔 4161.6m,最低点为怒江谷地南端的冷水沟口,海拔 738.0m,相对高差 3423.6m。境内主要受印度洋热带季风的影响,表现干湿分明,同时受地形地貌和大气环流的影响,对光、热、水起到再分配作用,地域性差异明显,地方性气候和小气候十分突出,有“一江、两山、三气候”、“一山分四季,隔里不同天”之说。年平均气温 15.1℃,≥ 10℃年积温 4760℃,全年无霜期 240d,太阳年总辐射量 127.2 千卡/m²,年日照时数 2025h。年降水量为 1174.9mm。

2. 泸水市森林资源现状

根据《泸水市森林资源规划设计调查报告》(2016 年)^[1]和泸水市 2020 年“林地一张图”数据,全市土地总面积 309159.0hm²,其中林地 277074.5hm²,占 89.62%;非林地 32084.5hm²,占 10.38%。在林地中有林地面积 215823.9hm²,疏林地面积 386.2hm²,灌木林地面积 45749.4hm²,未成林造林地面积 6586.2hm²,苗圃地面积 7.3hm²,无立木林地面积 5863.2hm²,宜林地面积 2656.2hm²,辅助生产林地面积 1.5hm²。全市森林面积 228954.2hm²,森林覆盖率 76.91%,林木绿化率 84.84%,活立木总蓄积 38451380.0m³。

全市生态公益林(地)^[2]面积 152604.9hm²,占全市林地 57.70%。全市组成纯林、混交林的主要优势树种有栎类、冷杉、云南松、桉木、铁杉、其他阔叶树、华山松、核桃、杨树、其他硬阔、柏木、杉木、高山栎、油桐及其他乔木原料树等 20 个树种。其中,栎类、冷杉、云南松、桉木、铁杉和其他阔占主要优势,分别占乔木林总面积的 49.83%、11.20%、9.00%、8.90%、8.20%、5.90%。6 个优势树种(组)之和占乔木林面积的 93.03%。全市森林面积 228954.2hm²。其中:天然林面积 2144646.2hm²,占森林面积的 93.75%;人工林面积 14238.7hm²,占森林面积的 6.21%;人工促进更新面积 86.9hm²。

3. 森林资源特点与动态评价

3.1 森林资源特点

(1) 全市林地面积大,占国土总面积的 89.62%;林地类别以公益林为主,占两类林比例为 57.70%。

(2) 全市森林覆盖率 76.91%,其中有林地覆盖率 72.66%,国家特别规定灌木林地覆盖率 4.25%,森林覆盖率高于云南省平均水平。

(3) 乔木林(纯林和混交林)面积 204086.4hm²,占全市林地面积 73.66%,蓄积 38321721.0m³,占全市活立木蓄积量的 99.66%。除过熟林外,幼龄林、中龄林、近熟林和成熟林四个龄组面积所占比例适中,龄组结构合理。

(4) 森林资源分布不均,高黎贡山自然保护区、洛本卓乡和片马镇森林资源较多,其他乡镇森林资源相对较少。其中,高黎贡山林地面积 52691.0hm²,占全市林地面积的 19.01%,蓄积量 11997320.0m³,蓄积量占全市的 30.10%。

(5) 经济林树种以核桃为主,全市各乡镇均有栽培,但地块分散、零星种植的较多。由于地理位置偏远,难以吸引有实力的大企业入驻,地方优势资源长期得不到有效开发,产业规模化、集约化、发育程度低。

(6) 林地使用权以国有和个人为主,全市

林地面积 277074.5hm², 林地使用权为国有的面积 118169.6hm², 占林地面积的 42.65%; 林地使用权为个人的面积 145836.7hm², 占林地面积的 52.63%; 林地使用权为国有和个人的面积占林地面积的 95.28%。

(7)特殊的地理环境,造就了独特的生态环境,丰富的生物资源、壮丽奇特而完整的植被垂直景观闻名遐迩。野生可开发的经济植物有 244 种,隶属于 94 科, 184 属。药用植物有 4 类, 169 科, 430 种。动物有: 兽类 9 目 28 科 80 属 98 种; 鸟类 14 目 43 科 262 种; 昆虫类 10 目 61 科 373 种。仅占全国国土面积 0.033% 的泸水市, 就有如此众多的珍稀动植物生存和生长, 并有多种特有种, 是国内屈指可数的, 也是亚洲地区罕见的。

3.2 森林资源动态评价

基于当前泸水市森林资源情况, 通过比对上一期泸水市森林资源规划设计调查成果, 从森林覆盖率、林地面积消长、森林蓄积量消长、人工林变化情况以及林业在当地地位和作用等方面进行比较, 对泸水市森林资源动态进行简要评价。具体如下:

(1) 森林覆盖率稳步增长。2007 年调查森林覆盖率为 71.30%, 在同一技术标准下, 13 年中森林覆盖率增加了 5.61 个百分点。森林覆盖率的增加, 一定程度标志着生态环境的改善, 说明多年来当地森林经营管理取得显著成效。较高的森林覆盖率, 为维持生态平衡、改善生态环境、保障社会经济可持续发展奠定了基础。

(2) 林地面积略有增加, 森林蓄积逐年增长。截至 2020 年, 泸水市林地面积为 277074.5hm², 比 2007 年调查林地面积 265788.3hm² 增加 11286.2hm²; 非林地面积 32084.5hm², 比前期调查非林地面积 43370.7hm² 减少 11286.2hm²。全市有林地面积由 2007 年的 202350.2hm², 增加到 2020 年的 215823.9hm², 有林地面积增加 13473.7hm², 增加 6.24 个百分点, 年平均增加 0.48%。全市活立木蓄积量由 2007 年的 35672530.0m³, 增加到 2020 年的 38451380.0m³, 增加 7.22 个百分点, 年平均增加 0.55%。森林资源年净生长量为 906420.0m³, 年消耗量为 279092.0m³, 生长量大于消耗量, 生长量是

消耗量的 3.25 倍。

(3) 人工造林未成林地快速增长。全市人工造林未成林地面积由 2007 年的 878.9hm², 增加到 2020 年的 6586.2hm²。特别是林权制度改革后, 林农造林积极性不断提高, 人工造林面积增长速度加快。

(4) 森林单位面积蓄积高, 龄组结构合理。全市纯林、混交林面积 204030.5hm², 蓄积 38286950.0m³, 单位面积蓄积为 187.8m³/hm²; 龄组结构日趋合理。

(5) 森林在本市的地位和作用效益显著。高黎贡山国家级自然保护区的森林以及市内怒江径流区的其它森林, 不仅产生了保持水土、涵养水源的重要作用, 有效保护了生态环境; 而且森林作为旅游载体, 由于地位较为特殊, 森林在高黎贡山景区、景点产生了绿化、美化环境的重要作用, 创造了优美的旅游环境, 为把泸水市建设为生态城市提供了良好的环境。

4 林业发展建议

特殊的峡谷地貌和壁耕农业状况, 完整的植被垂直分布带, 丰富的立体气候资源, 决定了林业在泸水市大自然生态系统、大农业中的主导地位, 建立和维护这个主导地位, 对于农业、牧业乃至国民经济的发展和边疆稳定、民族团结、国土保安、治理山河、保持水土都有重大的战略意义。然而由于历史的原因和交通闭塞、文化落后, 加之部分农民商品经济观念淡薄, 简单的自给方式, 半封闭的生产习惯, 束缚了林业科技的推广。在改革开放和市场经济条件下, 仅靠出售林产原料, 是与林业主导地位极不相符的, 林业产品商品率低, 有些依赖森林而存在的农业生态条件日益恶化、森林火灾频繁、毁林开荒尚未完全杜绝、生态脆弱、水土流失、泥石流垮山等自然灾害在局部地区仍威胁着人民的生产生活。现有的自然优势, 如不加以合理利用和保护, 潜在优势还可能丧失。因此, 要在不断提高干部和群众对林业在泸水经济、社会发展中的主导地位认识的同时, 在与泸水市自然、

经济、社会条件相适应的大农业结构中,增加对林业的投入,使经济结构与生态结构相适应,那么,林业的生态、经济和社会效益将会得到最好发挥。近年来随着习近平生态文明思想的引领,林业的基础地位正发生着翻天覆地的变化,产业发展进一步提升,林业在山水林田湖草系统治理中的基础地位已经形成。为此,特提出以下林业发展建议。

4.1 加快推进生态敏感区域生态修复,构建山水林田湖草生态安全屏障^[3]

泸水市现有无立木林地 5863.2hm²,宜林地 2656.2hm²,二者约占林地面积的 3.07%。从数字上看泸水市人工造林尚有一定空间,但是现存的大部分宜林地和无立木林地立地条件都比较差,造林成林存在较大难度,且造林成本巨大。主要集中于怒江流域面山部分,此类生态敏感区域生态修复是下一步人工造林的重点。对全市的宜林地和无立木林地,需要进一步详细调查,查找存在的主要问题,据此制订实施特别的修复计划。生态修复最好能依托项目推动,分项目分年度实施。生态修复过程中,应聘请经验丰富的专家或者有技术专长的第三方生态修复公司进行技术指导,在树种选择上必须做到适地适树。施工过程中要积极探索和引入新的造林技术,合理栽植。造林后,一定要加强抚育管护,减少人畜破坏^[4]。

4.2 加强核桃中幼林抚育,全面推进核桃提质增效

近几年来,泸水市大力发展核桃产业,核桃种植面积大幅增加,但因经营措施不当、管理不善、抚育不及时,难以达到优质、高效、丰产的效果。部分地块种植的泡核桃进入初产期的年限长,结果少甚至不结果。为此,要通过加强政策引导、加大资金投入等措施,加快推进核桃产业发展,把核桃基地建设重点向中期丰产抚育管理、提质增效转变,通过核桃品种改良、树体管理、土壤管理、病虫害防治等多种提质增效措施,大幅提高核桃产量,使农民增收,促进全市核桃产业的高质量发展。

4.3 实施退化防护林改造,提高生态公益林的生态功能等级

泸水市林业是生态型的林业,肩负着保护生态环境、保持水土、涵养水源、调节气候、净化空气、

美化景区的重任。因此,提高生态公益林的生态功能等级对泸水市具有重要的现实意义。由于历史原因,全市森林曾遭到不同程度破坏。80 年代开始,泸水市各级政府加大了对林业建设的力度,使全市林业得到了迅速发展,高黎贡山植被得到了有效恢复,特别是近十年来怒江近山和面山的绿化成效显著。然而因怒江近山和面山立地条件较差,森林植被以云南松、灌木林、栎类和其他阔叶林为主,森林的生态功能等级差。建议在保护好现有植被的基础上,对退化防护林进行改造,营造水土保持、水源涵养性能好的乔木树种,调整优化森林结构,有效改善林分生长状况,提高林分质量,增加森林固碳能力,增强生态公益林的生态系统功能。

4.4 大力发展森林旅游、林下经济、经济林相关产业,实施林业产业扶贫,落实乡村振兴战略^[5]

振兴乡村,泸水市最大的优势在生态,最大的潜力在林业。泸水市位于脱贫攻坚时期最艰难的“三区三州”,整市经济明显落后。因此,根据林业产业扶贫政策和乡村振兴战略的要求,结合泸水市林业发展特点,提出以下几条建议。一是大力发展森林旅游。结合当前的美丽乡村、自然保护区、森林公园、湿地公园等建设,完善相关旅游基础服务设施,结合相关主题建设如“滇西抗战文化体验+森林旅游”、“温泉+森林旅游”、“特色药材种植+森林旅游”、“上江镇经果林采摘旅游”、“百花岭生态体验+观鸟旅游”等,打造森林旅游品牌,增加林农就业和收入,从而带动当地经济发展。二是发展林下经济。泸水市林地面积大,林下经济发展有着广阔的天地。通过采取政策支持、资金扶持、科技示范、典型引路等多种措施,引导农民积极发展林下经济和多种经营,大力推广林药、林禽、林菌等高效林业立体循环经济。三是多元化发展经济林。当前的经济林主要为核桃,品种单一,产业链短,需要对品种结构进行调整,适地适树引入其他水果、食用油料林、林产化工原料林及其他经济林植物等,为林农增收拓宽路子^[4]。

4.5 提升林业技术力量、提高林业科技支撑能力

一要加强林业科技研究。紧紧围绕林业生态建设、产业发展的实际需要,加强良种选育、苗木培

育、丰产栽培、防虫抗旱、林产品精深加工等关键共性技术与试验示范,尽快破解林业发展中的关键技术问题。二要加强科技推广体系建设。加强科技创新和“互联网+林业”建设,建立健全市、乡、村三级林业科技推广服务网络,着力推动科技成果转化应用。增加对林业科技的投入,加大先进适用技术的推广应用,促进林业科技成果的转化;充分调动林业科技人员的积极性,鼓励各类林业科技人员以创办科技型企业、建立科技示范点、开展科技承包和技术咨询服务等方式参与林业建设,并对在这些方面作出突出贡献的单位和个人给予表彰奖励。使先进适用的林业科技成果不断转化为现实的林业生产力。三要加强科技人才引进和培养。对本土林业科技人员,通过加强学习和进修培训不断提高和更新业务知识,树立终身学习的理念,不断提升林业科技人员自身的素质,更好地适应加速林业发展的需要。创造条件引进所需人才,或以“不求所有但求所用”为原则,加强与州外科技人才合作交流。加强乡土技能人才培养。建设一批适应林业产业化发展需要的,相对稳定、素质较高的林业科技人才队伍。

4.6 抓实怒江州国家公园和“两江”流域生态修复与“怒江花谷”风景线建设。

按照脱贫攻坚工作汇报会关于“将怒江州规划设置为一个或多个国家公园,用足用活国家公园政策,实施更加严格的保护措施,进一步管理好、保护好‘三江并流’世界自然遗产”的要求,加快推进“怒江大峡谷国家公园”建设,以严格保护核心

资源为前提,构建“多渠道投入、特许经营、共享发展、社会参与”的运行机制,建立完善自然保护地体系,科学合理布局怒江国家公园,努力打造国家公园生态扶贫示范模式,为可持续利用、人与自然和谐、社区发展和森林生态旅游创造条件。“两江”流域是泸水市生态最脆弱、环境最恶劣的生态恶化区,同时也是泸水“十四五”造林绿化和生态修复的主体区域。要在抓好重点生态工程建设基础上,以怒江沿岸城乡、村寨、公路沿线的适宜地段为重点,采取点线结合、见缝插针的方式,种植以木棉为主,凤凰木、三角梅、竹子、红花羊蹄甲、云南樱花、桃花等为辅的适宜树种,通过“五年打基础、十年见成效”的绿化、美化、特色化建设,着力打造怒江大峡谷靓丽的花谷风景线。

参考文献

- [1] 张正全,周昌明,马俊华,等.云南省泸水市森林资源规划设计调查报告[R].昆明,云南省林业厅,2016.
- [2] 云南省林业厅.云南省森林资源规划设计调查操作细则[Z].昆明:云南省林业厅,2014.
- [3] 田阳.关于我国生态保护建设制度体系构建的若干思考[J].国家林业局管理干部学院学报,2015,14(1):15-19.
- [4] 广东省惠东县森林资源特点和林业发展建议[J].林业与生态,2020(3):43-46.
- [5] 推进林业产业精准扶贫[J].林业与生态,2017(5):4-7.