

贵州南部干热河谷地区林业发展现状和建议

岑纲, 李姝, 杨时健* (贵州省林业调查规划院, 贵州贵阳 550003)

摘要 从贵州南部干热河谷地区自然条件出发, 在对区域森林资源状况进行客观分析的基础上, 提出近期林业发展的奋斗目标, 对生态功能区、营造林、林业加工产业、林业第三产业发展等进行了合理布局, 并就推动林业可持续发展提出几点措施建议。

关键词 干热河谷; 森林; 发展布局; 政策措施

中图分类号 S7-9 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2015)36-234-03

Forestry Development Status and Suggestions of Dry-hot Valley in Southern Guizhou

CEN Gang, LI Shu, YANG Shi-jian* (Guizhou Forestry Survey and Planning Institute, Guiyang, Guizhou 550003)

Abstract Starting from the natural conditions of dry-hot valley in southern Guizhou, based on objective analysis of the regional forest resource, the recent development goal of forestry was proposed, the ecological functional areas, afforestation, forestry processing industry, tertiary industry of forestry were distributed reasonably. And some measures and suggestions to promote forestry sustainable development were put forward.

Key words Dry-hot valley; Forest; Development layout; Policy measures

贵州南部干热河谷地区是贵州省热量资源最为丰富的地区, 同时也是贵州最为贫困的地区, 经济较为落后, 生态环境脆弱, 但该地区生态区位又较为重要, 地处我国重要河流珠江的上游地区。因此对该地区林业发展进行合理布局, 积极发展森林资源, 做好生态与林业经济同步发展, 对全省脱贫致富及生态建设具有重要的意义。笔者从贵州南部干热河谷地区自然条件出发, 提出林业发展布局和建议, 以期推动林业可持续发展。

1 研究区基本情况

1.1 自然概况 贵州南部干热河谷地区位于贵州高原最南部的南北盘江、红水河流域, 在行政区域上属兴义、安龙、册亨、贞丰、镇宁、望谟、罗甸 7 县的部分地区, 跨黔西南州、黔南州、安顺市 3 个州(市), 平面上展布呈凸字形。地貌以低山、低中山为主。其地理位置介于 $24^{\circ}37' \sim 25^{\circ}47'N$ 和 $104^{\circ}31' \sim 107^{\circ}04'E$, 处于云贵高原向广西低山丘陵的过渡地带。按贵州省气候分区, 是贵州南部河谷地区 $\geq 10^{\circ}C$ 积温达 $5\ 000^{\circ}C$ 以上的地区。海拔 $300 \sim 800\ m$, $\geq 10^{\circ}C$ 积温 $5\ 000 \sim 7\ 500^{\circ}C$, 最冷月均气温 $10 \sim 15^{\circ}C$, 年极端最低气温 $-5 \sim -2^{\circ}C$ 。在岩组上以碎屑岩为主, 碳酸岩仅为零星分布, 基本上为无石漠化区域, 地带性植被为河谷山地季雨林偏干性常绿阔叶林^[1]。生态区位总体上较重要, 生态敏感性较为脆弱, 总面积约 $796\ 200\ \text{hm}^2$ 。该区域热量条件好、山脉走向大致为西北至东南, 属乌蒙山脉的延伸, 以短背斜构造山体为主, 由于砂岩、砂页岩广泛分布, 岩性软、抗蚀性弱, 在流水作用下, 河谷、冲沟以及冲积堆十分发育, 山高坡陡, 特别是在河流两岸砂页岩地区山高谷深, 水土流失较为严重, 平均土壤侵蚀模数 $1\ 027\ \text{t}/(\text{a} \cdot \text{km}^2)$ 。在河流地貌的强烈下切侵蚀区, 河谷深切, 土地利用率低, 地貌类型复杂多样, 地形切割大, 坡度陡峭, 区内坡度大于 25° 的面积占 65.7% 。

由于受特殊河谷地带和印度洋季风及太平洋东南季风

的影响, 气候特点为冬暖夏热, 冬季干旱, 干湿交替明显, 区内年降雨量在 $1\ 223.9 \sim 1\ 360.0\ \text{mm}$, $\geq 25.0\ \text{mm}$ 的年平均降雨日数 $13.8 \sim 15.8\ \text{d}$, $\geq 55.0\ \text{mm}$ 的年平均降雨日数 $4.1 \sim 4.5\ \text{d}$, 4~9 月的降雨量 $1\ 004.8 \sim 1\ 096.3\ \text{mm}$ 。降雨量多集中在 5~10 月, 降雨日数 $202 \sim 242\ \text{d}$, 年相对湿度 $75\% \sim 82\%$ 。年平均蒸发量 $550 \sim 750\ \text{mm}$ 。水资源靠天然降雨补给, 地表径流占河水 $3/4$ 以上, 地下水补给河流的基流不到 $1/4$, 干流及主要支流总长约 $1\ 000\ \text{km}$, 各支流呈扇形状分布, 支流总长(河道长 $20\ \text{km}$ 以上) $7\ 000\ \text{km}$, 河网密度 $11.1 \sim 15.9\ \text{km}/100\ \text{km}^2$, 平均径流总量 $3.7 \times 10^{10}\ \text{m}^3/\text{a}$ 。水能资源理论蕴藏量约 $2.6 \times 10^6\ \text{kW}$, 可开发量 $1.8 \times 10^6\ \text{kW}$, 水资源总量 $2.7 \times 10^{10}\ \text{m}^3$, 地下水资源 $1.6 \times 10^9\ \text{m}^3$ 。土壤类型繁多, 垂直分布明显。适合发展热带水果和能源林及经济林, 多为砖红壤, 成土特点为: 土壤中矿物质的强烈风化, 生物循环迅速。在植被破坏后, 土壤侵蚀严重, 土体更替频繁, 土壤肥力下降, 红壤地区适宜发展桉树、松、杉、桉、小油桐、油茶和热带水果, 黄壤占土壤总面积的 15.0% , 黄棕壤不足 1.0% , 黄壤地区一般土层深厚, 宜林程度较高。非地带性土壤主要是黄色石灰土和黑色石灰土, 占区内土壤面积的 14.3% , 多是石旮晃土, 宜于花椒、油桐、棕榈等经济林木生长。

1.2 人口状况 区内总人口 91.6 万人, 平均人口密度为 $115\ \text{人}/\text{km}^2$, 有汉、苗、回、水、壮、仡佬、侗等 33 个民族, 少数民族人口占总人口的 50.1% , 农业人口 79.3 万人, 占总人口的 86.6% , 劳动力 30.8 万人, 占总人口的 33.6% , 贫困人口 5.6 万人, 占总人口的 6.1% 。

2 现有森林资源分析

2.1 森林资源分布情况 贵州南部干热河谷地区总面积 $8.0 \times 10^5\ \text{hm}^2$, 其中林业用地面积 $5.7 \times 10^5\ \text{hm}^2$, 占国土面积的 71.3% ; 有林地 $3.5 \times 10^5\ \text{hm}^2$, 占林业用地面积的 61.4% ; 疏林地 $4.2 \times 10^3\ \text{hm}^2$, 占林业用地面积的 0.7% ; 灌木林地 $4.4 \times 10^4\ \text{hm}^2$, 占林业用地面积的 7.7% ; 未成林造林地 $1.9 \times 10^4\ \text{hm}^2$, 占林业用地面积的 3.3% ; 苗圃地 $6.0\ \text{hm}^2$; 无立木林地 $1.5 \times 10^4\ \text{hm}^2$, 占林业用地面积的 2.6% ; 宜林地 $1.4 \times 10^5\ \text{hm}^2$, 占林业用地面积的 24.6% ; 辅助生产林地 $20.7\ \text{hm}^2$,

作者简介 岑纲(1974-), 男, 贵州都匀人, 高级工程师, 从事林业生态环境保护工作。* 通讯作者, 高级工程师, 从事林业资源管理工作。

收稿日期 2015-12-14

森林覆盖率 48.1%,活立木总蓄积量 $8.0 \times 10^6 \text{ m}^3$,其中有林地蓄积 $7.7 \times 10^6 \text{ m}^3$,占总蓄积量的 96.3%。在有林地中,乔木林占有林地面积的 99.6%;在 $4.4 \times 10^4 \text{ hm}^2$ 灌木林中,国家特别规定灌木林 $2.8 \times 10^4 \text{ hm}^2$,占灌木林面积的 63.6%,其他灌木林 $1.6 \times 10^4 \text{ hm}^2$,占灌木林面积的 36.4%。

2.2 森林资源类型 贵州南部干热河谷地区地带性植被为南、北盘江及红水河谷山地季雨林、常绿阔叶林及稀树灌丛草地,并含有热带区系的广西、云南植物区系。因人为破坏严重,原生植被极少,多逆向演替为次生植被,区内地带性植被主要有:喀斯特低中山山地季雨林一次生林+人工林+稀树藻灌丛植被;低山侵蚀山地次生常绿阔叶林—人工林—疏林灌丛—荒山草坡植被类型;盘江低山河谷山地常绿阔叶林一次生常绿阔叶、针叶混交林—疏林灌丛+荒山草坡植被。由于历史原因,原生植被保存甚少,只有在沟谷两侧,坡度陡峭,人迹罕至之处,尚可见到部分残留的林片。现主要森林类型有细叶云南松、云南松、栎类,以及近年来发展的杉木林,经济林以油桐、油茶为主,果木林有柑橘、芭蕉、香蕉、荔枝等。在石灰岩地区的常绿阔叶林等原生植被破坏后多形成以火把果、悬钩子、小果蔷薇、野花椒、马桑等为主的藤刺灌丛。

2.3 森林资源土壤条件 研究区域林地土壤条件一般,全区 $5.7 \times 10^5 \text{ hm}^2$ 林业用地面积中,土层厚度 $\geq 80 \text{ cm}$ 的有 $1.4 \times 10^5 \text{ hm}^2$,占林业用地面积的 24.6%;土层厚度 $40 \sim 79 \text{ cm}$ 的有 $3.1 \times 10^5 \text{ hm}^2$,占林业用地面积的 54.4%;土层厚度 $< 40 \text{ cm}$ 的 $1.2 \times 10^5 \text{ hm}^2$,占林地面积的 21.1%。研究区域森林资源近 10 年来得到较快发展,森林覆盖率明显提高,南北盘江生态屏障框架初步形成,林业建设成效显著。

2.4 林业产业现状 研究区域林业产业处于初级发展阶段。林业总产值仅为 2.2×10^4 万元,其产值约占全区 GDP 的 6.2%,林业在册职工 2.7 万人,人均工资 2.1 万元,比全省在岗职工人均工资约低 2 000 元。在林业总产值中,第一产业总产值占 84.5%,第二产业总产值占 15.4%,第三产业总产值不足 0.1%。研究区域林业产业现状如下。

2.4.1 以能源林、原料林为主的各类基地建设发展较快。自“八五”计划以来,特别是“十五”期间,结合国家西部大开发战略和退耕还林等政策的实施,研究区域稳步推进用材林基地建设。到 2015 年,用材林面积达 $2.0 \times 10^4 \text{ hm}^2$ 。近年引种的桉树等达 $8.0 \times 10^3 \text{ hm}^2$ 以上,林业产业原料基地初具规模。此外还发展小油桐(麻风树)能源林基地 $4.5 \times 10^3 \text{ hm}^2$,使经济林基地建设总面积达 $3.6 \times 10^4 \text{ hm}^2$,经济林总面积达到 $2.0 \times 10^5 \text{ hm}^2$,还通过种植花椒、金银花等经济林,摸索出了改善生态环境与增加农民收入并举的新路子。

2.4.2 木材加工及人造板生产水平。研究区域木材加工产量达 $5.6 \times 10^4 \text{ m}^3$,其中胶合板产量 $3.5 \times 10^4 \text{ m}^3$ 。木材加工及生产能力较低。

2.4.3 非木质林产品加工制造业。研究区域桐油年加工 650 t,年产值近 800 万元。随着天然野生茶油走俏市场,研究区域茶油年加工生产 1 000 多 t,年产值 1 800 万元。该区

为南方集体林区,目前尚无大中型林业企业,以小型企业和个体生产为主,是比较典型的小农经济。

3 区域存在的问题

3.1 森林生态系统功能脆弱 研究区人工林多,天然林少,单层林多,复层林少,土地生产利用率低,经济效益不够理想,林种、林龄结构、树种结构不合理,林分质量较差,单位面积蓄积偏低,不利于生态系统功能的提高与防护效益的发挥。

3.2 山地灾害发生频繁 该地区坡陡谷深,土质疏松,极易发生山体崩塌、滑坡及泥石流等自然灾害,同时雨量集中且多暴雨,还会经常发生山洪与洪涝。

3.3 土地利用结构不合理 在很多地方坡耕地上还存在刀耕火种式落后的农业生产经营方式,导致水土流失较为严重。红水河悬移泥沙为贵州之冠,是珠江水系中土壤侵蚀面积最大、强度较高的地区之一。

3.4 森林经营管理粗放 目前在一些地方仍把森林视为取之不尽的资源,重采轻育、重取轻予,造成森林越砍越少,农业生态环境不断恶化,加上长期以来造林资金短缺,育林者不受益,受益者不育林,挫伤了广大林农发展林业的积极性。有些地方绿化造林虽取得一定成绩,但造林质量不高,保存率低。由于投入少,大面积中幼龄林无力抚育,“三分造,七分管”得不到真正落实。一段时期由于对森林管护重视不够,管理制度不健全,一些群众法制观念淡薄,偷砍盗伐禁而不止,导致森林火灾、毁林开荒的现象时有发生^[2-3]。

3.5 林业产业发展滞后 研究区内目前尚无大中型林产企业,大多是一些小型木材生产加工型企业,对资源的消耗大,产业规模小,效益较差。

4 林业发展布局和建议

4.1 林业发展布局 根据《贵州省“十一五”生态建设及林业发展专项规划》,贵州省林业发展总体布局至 2020 年,发展 $5.1 \times 10^4 \text{ hm}^2$ 小油桐(麻风树)原料林基地,单位面积小油桐干果产量按 $3.3 \times 10^3 \text{ kg/hm}^2$ 计,基地全部建成并达到稳产后年干果产量 $1.7 \times 10^5 \text{ t}$;努力发展热带亚热带特色果木林,建成 $2.9 \times 10^4 \text{ hm}^2$ 水果基地;进一步加强环境污染监测,强化污染防治措施,建成贵州省珠江流域重要生态屏障。

4.1.1 生态建设及功能布局。通过退耕还林及相关林业工程建设,到 2020 年,营造水土保持林 $2.6 \times 10^4 \text{ hm}^2$,营造特用林 $8.5 \times 10^3 \text{ hm}^2$,开展有害生物防治,完成改灶节柴 3 171 户,自然保护区建设面积 53 091.2 hm^2 ,使森林覆盖率在 2020 年达到 58.7%,平均每年森林覆盖率增加 2.0%。

4.1.2 营造林总建设布局。营造林合计 $1.7 \times 10^5 \text{ hm}^2$,其中,营造以桉树、松类为主的短周期工业原料林 $3.4 \times 10^4 \text{ hm}^2$,营造以松类、阔叶树(以桉树为主)、杉木为主的水土保持林 $2.6 \times 10^4 \text{ hm}^2$,营造以麻风树为主的能源林 $8.5 \times 10^3 \text{ hm}^2$,营造香蕉、荔枝等南亚热带果木林 $2.9 \times 10^4 \text{ hm}^2$,营造油桐、油茶等其他经济林 $2.2 \times 10^4 \text{ hm}^2$,营造以阔叶树为主的特用林 $8.5 \times 10^3 \text{ hm}^2$ 。

4.1.3 林业加工产业发展布局。在册亨建年生产能力达

$5.0 \times 10^4 \text{ m}^3$ 以上人造板加工企业 1 个,在望谟建年生产能力达 $8.0 \times 10^4 \text{ t}$ 的生物柴油提炼加工企业 1 个,在兴义市建中型家具生产企业 1 个。

4.1.4 林业第三产业发展布局。新建森林公园 4 个,分别在贞丰、册亨、望谟、罗甸县各 1 个,建开展旅游的自然保护区达到 4 个,建森林旅游点 5 个,使游客数量达到 35 万人次/年,产值达 100 万元/年^[4]。

4.2 措施建议

4.2.1 实行森林生态效益补偿制度。实行森林生态效益补偿制度,改变无偿使用森林生态效益的现状,逐步解决林区“三农”矛盾,促进区域经济协调发展。

4.2.2 进一步加大退耕还林的力度。研究区域 25° 以上的坡耕地面积较大。近年来外出打工农民较多,极大地缓解了当地的生态压力,在国家新一轮的退耕还林中,在坡度较缓的地方要更多地关注民生,发展经济效益较好的特色经济林,带动农民脱贫致富;在 36° 以上坡耕地应按照急、险坡退耕还林(草)模式,按照《水土保持法》和《贵州省生态功能区划》等生态环境建设的要求,必须立即停耕还林(草),做到优先安排计划,优先组织实施,营造以用材树种为主的防护林。

4.2.3 坚持领导任期目标责任制。保护和改善生态环境,促进地方经济社会发展,是各级地方政府义不容辞的责任,规划目标和重点生态工程建设计划任务是各级政府和部门责任的具体体现,将规划目标与各级政府及部门责任人的绩效考核结合起来,确保全党抓林业、全社会办林业落到实处。

4.2.4 从法律法规的高度,进一步完善林地使用管理制度,林业具有生产周期长的特点,林地的使用权是否长期稳定,从根本上影响着林业经营回报的预期效益和林业经营者的投资积极性。因此,必须在坚持党的农村基本政策的基础上,从法律法规的高度完善林地使用管理制度。既要鼓励打破林地所有制界限的林地使用权拍卖、转让和租赁,又要让

林地使用权的流转操作有法可依,确保林地合理利用。

4.2.5 理顺林业投入政策,增加林业投资规模。理顺林业投入,就是以社会主义市场经济体制为前提,按照林业分类经营的客观要求,尽快建成公益林以政府投资为主、商品林以商业投入为主的林业投入体制。针对贵州省为集体林区的实际,近期应尽快加以解决的问题有:一是实施森林生态效益补偿基金制度;二是增加国家预算内生态公益林重点工程基建拨款;三是新增国家和省两级预算内商品林基地建设重点项目贷款资本金补助拨款;四是完善林业专项贷款管理办法,适当延长商品林基地建设造林、抚育贷款期限和贴息期限,允许商品林基地建设主体以自有可采用材林活立木资源作贷款抵押担保,促进全省林业两大体系建设健康发展;五是积极推进集体林区林权制度改革,从制度上、法律上保障广大林农造林护林的积极性。

4.2.6 减轻林业税费负担,增强林业投资信心。按现行的林业税费政策,目前木材生产的税费负担已占木材销售价格的 50.0% 左右,过重的税费负担,严重脱离贵州省林业生产力的实际承受能力,制约了后备资源培育和林产工业的发展,应该从减轻林农和企业负担,促进资源培育合理利用的角度,采取减轻林业税费的政策措施,对生态公益性国有林场、苗圃和科研、推广等事业单位从事营林生产经营所得,免征所得税。对商品林经营林场的育林基金和维简费实行全额留用,专门用于商品林基地建设^[5]。

参考文献

- [1] 贵州省林业厅. 贵州省实施西部大开发战略总体规划(林业部分)[A]. 2001.
- [2] 贵州省林业发展区划工作组. 贵州省林业发展规划[A]. 2008.
- [3] 贵州省林业厅. 贵州省“十一五”生态建设及林业发展专项规划[A]. 2006.
- [4] 刘振露. 贵州省林业发展现状与现代林业建设对策[J]. 农业现代化研究, 2012, 33(5): 535-538.
- [5] 王瀛嫫. 贵州绿色产业的发展及思考[J]. 学理论, 2011(11): 52-53.

(上接第 193 页)

3 小结

通过盆栽方式,研究了营养供应方式对有机生态型无土栽培生菜生长及养分吸收的影响。

(1) 不同营养供应方式对生菜的生长有显著影响,以硝酸钙 + 磷酸二钙 + 氯化钾的常规有机生态型栽培的固体肥料营养模式和尿素 + 过磷酸钙 + 氯化钾的农业常规固体肥料营养供应模式效果较好。

(2) 在不同营养供应方式下,生菜对氮、磷、钾的吸收规律相似,但在养分的吸收量方面钾 > 氮 > 磷。

(3) 生菜对氮、磷、钾的吸收比例为 1.00:0.43:1.87,形成 100 kg 产量所需要的氮、磷、钾的数量分别为 0.110、

0.047、0.210 kg。

参考文献

- [1] 蒋卫杰,刘伟,余宏军,等. 有机生态型无土栽培的现状与展望[J]. 中国农业科技导报, 2000, 2(2): 71-75.
- [2] 李式军,高丽红,庄仲连. 我国无土栽培技术成果及发展动向[J]. 长江蔬菜, 1997(5): 1-5.
- [3] 连兆焯. 无土栽培原理与技术[M]. 北京: 中国农业出版社, 1994: 1-5, 59.
- [4] 吴俊超,赵明,李孝良,等. 营养供应方式对有机生态型无土栽培生菜产量和品质的影响[J]. 安徽农学通报, 2009, 15(14): 50-51, 119.
- [5] 蒋卫杰,郑光华,汪浩,等. 有机生态型无土栽培技术及其营养生理基础[J]. 园艺学报, 1996, 23(2): 139-144.
- [6] 鲍士旦. 土壤农化分析[M]. 北京: 中国农业出版社, 1999.
- [7] 武淑霞,张中林,金维续. 利用无土栽培研究不同肥料对蔬菜产量与品质的影响[J]. 华北农学报, 2004, 19(1): 97-101.
- [8] 白纲义. 有机生态型型无土栽培营养特点及其生态意义[J]. 中国蔬菜, 2000(S1): 40-45.