

doi:10.16779/j.cnki.1003-5508.2017.02.022

运用近自然林业理念和方法在四川开展森林 可持续经营的对策与举措

余波¹, 陈家德², 冯凉³, 周义贵²

(1. 四川省林业工作站, 四川 成都 610081;

2. 四川省林业调查规划院, 四川 成都 610081;

3. 四川省天然林保护工程管理中心, 四川 成都 610081)

摘要:近自然林业理念与方法为森林可持续经营管理体系的重要组成部分。文章重点阐述了德国近自然林业的理念与方法,以及在德国林业发展过程中的重要性。结合四川省的森林资源及经营现状,提出运用近自然林业经营开展森林可持续经营的对策与举措。

关键词:近自然林业;森林;可持续经营;对策;四川省

中图分类号:S750 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5508(2017)02-0114-03

An Analysis of Strategy and Measures for Fulfilling Sustainable Forest Management by Using “Close to Nature Forestry” Theory and Methods in Sichuan

YU Bo¹ CHEN Jia-de² FENG Liang³ ZHOU Yi-gui²

(1. Sichuan Forest Working Station, Chengdu 610081;

2. Sichuan Forestry Inventory and Plan Institute, Chengdu 610081;

3. Sichuan Management Center of the Natural Forest Protection Program, Chengdu 610081)

Abstract: “Close to Nature Forestry” theory and methods are important parts of the index system of Sustainable Forest Management. This paper focused on the theory and methods of “Close to Nature Forestry” in Germany, and reflected its importance in the process of the forestry development of Germany. Furthermore, according to the current situation of forest resources and management in Sichuan Province, finally some development strategy and measures were put forward, aiming to provide the theory evidence for using “Close to Nature Forestry” theory and methods.

Key words: Close to Nature Forestry, Forest resources, Sustainable Forest Management, Strategy, Sichuan Province

近年来,党中央、国务院高度重视林业工作,明确了新时期林业的四大地位,提出了林业的四大使命。为推动林业生态建设,实现创新发展,四川省委、省政府提出了全省林业由维护生态安全向建设生态文明提升、由传统数量林业向现代效益林业转

变、由森林资源大省向林业经济强省跨越的总体要求。通过30多年来的大面积人工造林,四川省虽然保持着森林面积和蓄积“双增长”的良好局面,基本实现了绿化全川的目标,但是森林质量不高、结构不合理、经营水平低下等问题依然十分突出。森林资

收稿日期:2016-10-30

基金项目:北京山水自然保护中心四川林业可持续经营管理项目。

* 作者简介:余波(1977-),男,高级工程师,主要从事林业外资项目及速丰林工程基地建设管理工作。

源的量变正在由主要矛盾逐渐变为次要矛盾,森林资源的质量提升逐渐成为主要矛盾。随着天然林保护、退耕还林等林业生态工程的深入实施,四川省林地面积已达 240 万 hm^2 ,森林覆盖率 35.76%,森林面积和蓄积量分别占全国的第四位和第二位;但林地生产力低,树种单一,林分配置密度过高,功能与效益低下,要建设现代优质高效的林业经营体系,需要不断加强森林经营,提高林地的功能与效益。

从某种意义上说,良好的森林是经营的结果。森林经营不仅可以提高森林质量,缩小四川林业、中国林业与世界林业的差距,不断发展壮大林业绿色经济;也是实现林业生态和经济效益的最大化、经济社会可持续发展和林业可持续发展的必然选择,还是提升生态文明建设的重要抓手^[1]。

1 近自然林业概念

“近自然林业”是德国林学家 Gayer 在 1898 年提出的,其基本理念是:尽可能使林分接近自然地自发生产,维护森林生物群落的动态平衡,并在人工辅助下使天然物种得到复苏;以经营“混交林—异龄林—复层林”为目标林,采用接近自然的森林经营抚育以及采伐手段,利用和促进森林的天然更新,培育乡土珍稀林木大径材,最大限度地维护森林生物多样性;采用“目标树定向培育”经营技术措施,促进人工林天然化,改进生态系统健康状态,发挥好森林的生态效益,木材生产效益和经济效益。“近自然林业”能够有效地保护森林的自然生长能力,增强森林的生态功能,有效地提高森林蓄积,降低森林经营的成本,获得更高的木材收获及多样性产品^[2]。

2 运用近自然林业理念和方法开展森林可持续经营的意义

德国斯帕萨特地区有一片古老的橡树林,在欧洲乃至世界都享有盛誉。这片橡树林约 67.3 hm^2 ,为国有林,属于 Rothenbuch 林业企业。该橡树林是 17 世纪初人工营造的,后来形成了高大的橡树乔木林,1855~1877 年又在高大乔木林下种植了山毛榉,经过长期持续的近自然经营,逐步培育成为珍贵的大径级阔叶混交用材林。据德国 2000 年森林清查资料,该林分主要由橡树和欧洲山毛榉混交,橡树平均年龄达 350 a~365 a,山毛榉平均年龄为 145 a;

每公顷立木蓄积量达到 498 m^3 ,其中橡树 271 m^3 、山毛榉 227 m^3 ;平均胸径橡树为 72 cm、山毛榉为 33 cm;平均树高为橡树 34 m、山毛榉 23.5 m,最高的橡树达到 44 m^[3]。

德国平均每公顷森林蓄积量 310 m^3 ,森林蓄积平均年生长量达 12.2 $\text{m}^3 \cdot \text{hm}^{-2}$,在欧洲国家中占首位;我国平均森林蓄积量 89.8 $\text{m}^3 \cdot \text{hm}^{-2}$,森林蓄积平均年生长量用材林仅约 3.9 $\text{m}^3 \cdot \text{hm}^{-2}$;四川省平均森林蓄积量 97.9 $\text{m}^3 \cdot \text{hm}^{-2}$,森林蓄积平均年生长量每 1.7 $\text{m}^3 \cdot \text{hm}^{-2}$,分别为德国的 1/3 和 1/7,差距十分明显。

为什么我们平均每公顷森林蓄积量和森林蓄积平均年生长量远低于德国?这就是需要开展森林经营来要解决的问题。在 18~19 世纪,德国普遍采用传统的“法正林”理念和方法,以获取木材为人工林经营目标,用蓄积生长量控制采伐量,轮流林班皆伐,迹地人工清林整地、植苗更新,成片经营纯林,几乎把德国的天然林全部转变成了人工林。然而,大规模单一树种的人工林经营破坏了自然生态环境,加大了大面积病虫害或其他自然灾害的风险,从根本上导致了人工林的衰败。19 世纪末,德国开始注意森林的生态环境效益,变革了林业生产经营技术路线,大力发展“近自然林业”,采取目标树培育法,只采伐森林生长量部分,以天然更新为主形成了如今均匀的近自然的林龄结构合理且可持续的森林,使德国林业发生了根本的变化;现在,德国的木材利用主要采伐 80 a 生以上的树木,对 40 a 生以下的树木根据需要进行间伐,但基本上是通过利用大径木获得收益。

3 运用近自然林业理念和方法开展森林可持续经营的对策举措

德国通过全面采用“近自然林业”理念和方法,走上了优质高效现代林业可持续经营道路。所谓近自然林业经营,即森林经营应该回归自然,遵从自然法则,充分利用自然的综合生产力,最终使现有人工林逐步近自然化,并逐渐符合自然的演替进程。具体的实现措施,我认为可以从以下几个方面着手。

3.1 积极审视森林功能的定位

森林具有多样的功能,包括生态上的,经济上的,文化上的,同样一片森林,其功能定位不应只局限于一种。对于森林功能的定位,以及森林经营目标的定位,应该是生态效益和经济效益并重。从生

态上,要逐步增加森林面积、提升森林生态功能,扭转水土流失、土地沙漠化的局面;从经济上,要调整林分结构、增加森林蓄积,依靠森林稳定地获得各种林木产品,实现木材需求的自给。德国林业已进入了以环境保护和木材产出协调的多功能发展时期,相反我们以生态效益为主要功能定位的森林,尤其区划为公益林的人工林,几乎不考虑其经济效益。但如果经营得当,一片森林完全可以在实现生态保护功能的同时产出效益可观的木材。

3.2 重视森林采伐利用和森林培育经营的有机结合

德国对培育的异龄林普遍实行以择伐作业为主的作业方式,只采伐成、过熟的树木,且特别注重防止水土流失以及对土壤和保留木的保护;采伐、集材作业对林地影响不大。由于培育的是异龄林,那些刚择伐过的森林,跟未择伐过的森林差异不大,这种与自然相一致的生产方式充分体现了生态效益和经济效益完美的结合。采伐作业后,不需进行炼山、整地、造林,因此基本不会造成水土流失。相反的是,四川省近期开展的许多低产低效商品林改造依然采用皆伐式的更替改造,甚至有技术规程还明文规定需将“小班内所有林木一次全部伐完”,并要求在2年内完成改造;这些都是急功近利,不符合自然规律和森林自然演替规律的做法,应逐步改进。

3.3 重视森林资源调查及经营方案编制工作

德国联邦森林法规定,国有林、公有林和大面积的私有林都要在森林资源调查的基础上编制10 a一期的森林经营方案。德国森林采伐严格按照采伐量小于生长量的原则确定的,实行报告制,森林经营方案一经确定,就具有严肃的法律约束力,10 a不变,经营者必须严格执行。相反,我们很多森林经营方案一旦编制完成即束之高阁,没有起到规划、指导作用,浪费了许多人力、物力、财力。因此,建议:一方面要加强森林资源调查过程中的准确性、真实性,摸清、摸准家底;另一方面要努力提高森林经营方案编制过程中的科学性和严谨程度;同时,批复森林经营方案后,要大力监督检查森林经营方案的实施情况,确保得到严肃认真的实施,甚至可以采用依据批复的森林经营方案来规划采伐限额,使得森林经营方案具有更加现实的指导作用,以促进森林资源的依法监督管理。

3.4 鼓励集体林区林农转变森林经营理念

四川省集体林区大量的杉木、柳杉、柏木、马尾松纯林,林分质量差、结构不合理,需采用近自然森林经营技术进行改造。在开展选择性采伐的同时,选取林中空地补植混交树种(如楠木或其它珍稀树种),既增加生态效益,又可望在将来生产更多高价值的大径材,使四川省集体林区林业走上良性发展的道路。因此,建议:一方面要进一步完善集体林权制度改革,稳定林权,保护林主利益,这既有利于加强森林的经营管理,杜绝或减少林地林权纠纷,同时可增加各主体尤其个人林权所有者的积极性,为森林的可持续经营打下产权基础。另一方面,除要求国有林区坚持长期可持续经营外,还应鼓励、劝说、引导集体林区林农也树立可持续的经营理念。

3.5 政府引导加大林区基础设施的建设

在德国凡100 hm²以上的连片林区,每间隔40 m都有一条林区作业道路,同时,林区的道路交通发达,每公顷的路网密度达到40 m~80 m(不包括林区40 m间隔的作业道)。修建的林区道路政府补助70%的工程费用,德国政府的这种做法值得我们借鉴;四川省的林区地形地势条件恶劣,再加上林区道路和基础条件差,要实现森林的可持续经营,建议和维护生态安全格局,必要的基础设施建设势在必行。

参考文献:

- [1] 郭亨孝. 森林经营是林业发展的急迫要求[N]. 中国绿色时报, 2006, 12, 20.
- [2] 陆元昌. 近自然森林经营的理论与实践[M]. 北京: 科学出版社, 2006.
- [3] 中国林科院. 德国多功能森林及其近自然经营. 北京: 国家林业局政府网, 2011, 12, 20.
- [4] 杭金建. 关于森林资源可持续经营管理的认识和探讨[J]. 四川林业科技, 2016, (06): 107~110.
- [5] 李彩霞. 论森林培育对平昌县生态环境建设的影响[J]. 四川林业科技, 2016, (06): 111~113.
- [6] 李克金. 小兴安岭森林资源可持续经营的研究——以鹤北林业局为例[J]. 森林工程, 2016, 32(3): 12~15.
- [7] 王岩, 马阿滨. 转型背景下的黑龙江森工林业科技发展研究[J]. 森林工程, 2015, 31(6): 29~32.
- [8] 冯凉, 余波, 冯彬. 浅谈四川天保工程基层实施单位森林管护能力建设[J]. 四川林业科技, 2015, (01): 82~84.