

农村政策与管理
系列丛书

主编 崔富春

NONGCUN LINMU ZIYUAN GUANLI

农村林木资源管理

7.2
6

王美兔 II 编著

Nongcun Zhengce yu Guanli
Xiliecongshu

中国社会出版社

农村政策

农村林木资源管理

王美兔 编著

F367.2
W216

图书在版编目 (CIP) 数据

农村林木资源管理/王美兔编著. —北京:
中国社会出版社, 2010. 1

(农村政策与管理系列丛书/崔富春主编)

ISBN 978-7-5087-3007-3

I. ①农… II. ①王… III. ①农村—森林资源—
资源管理—研究—中国 IV. ①S78

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 230249 号

丛 书 名: 农村政策与管理系列丛书

书 名: 农村林木资源管理

编 著: 王美兔

责任编辑: 王秀梅 逢玉静

出版发行: 中国社会出版社 邮政编码: 100032

通联方法: 北京市西城区二龙路甲 33 号新龙大厦

电话: (010) 66080300 (010) 66083600

(010) 66085300 (010) 66063678

邮购部: (010) 66060275 电传: (010) 66051713

网 址: www.shchs.com.cn

经 销: 各地新华书店

印刷装订: 北京市优美印刷有限责任公司

开 本: 140mm×203mm 1/32

印 张: 5.25

字 数: 125 千字

版 次: 2010 年 1 月第 1 版

印 次: 2010 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 10.00 元

建设社会主义新农村书屋

总顾问：回良玉

编辑指导委员会

主 任：李学举

副主任：翟卫华 柳斌杰 胡占凡 窦玉沛

委 员：詹成付 吴尚之 涂更新 王英利

李宗达 米有录 王爱平

农村政策与管理系列丛书编辑委员会

主 任：崔富春

副主任：宗颖生 弓永华 方 亮

成 员：（按姓氏笔画为序）

王金胜 洪坚平 邢国明 李生才

李生泉 李宏全 李国柱 杨 鹏

郭晋平 郭玉明 郝利平 武星亮

蔺良鼎

总序 造就新农民 建设新农村

李学举

党的十六届五中全会作出了建设社会主义新农村的战略部署。在社会主义新农村建设过程中，大力发展农村文化事业，努力培养有文化、懂技术、会经营的新型农民，既是新农村建设取得进展的重要标志，也是把社会主义新农村建设不断推向前进的基本保证。

为落实中央的战略部署，中央文明办、民政部、新闻出版总署、国家广电总局决定，将已开展三期的“万家社区图书室援建和万家社区读书活动”由城市全面拓展到农村，“十一五”期间计划在全国三分之一以上的村委会开展农村图书室援建和读书活动，使两亿多农民由此受益，让这项造福城市居民的民心工程同时也造福亿万农民群众。中央领导同志对此十分重视，中共中央政治局委员、国务院副总理回良玉同志作出重要批示：“发展农村文化事业是新农村建设的重要内容，也是农村发展中一个亟待加强的薄弱环节。在农村开展图书室援建和读书活动，为亿万农民群众送去读得懂、用得上的各种有益书刊，对造就有文化、懂技术、会经营的新型农民，满足农民全面发展的需求，将发挥重要作用。对这项事关农民切身利益、事关社会主义新农村建设的重要活动，要精心组织，务求实效。”

中共中央政治局委员、中央书记处书记、中宣部部长刘云山同志也作出重要批示。他指出：“万家社区图书室援建和万家社

区读书活动，是一项得人心、暖人心、聚人心的活动，对丰富城市居民的文化生活、推动学习型社区建设发挥了重要作用。这项活动由城市拓展到农村，必将对丰富和满足广大农民群众的精神文化生活，推动社会主义新农村建设发挥积极作用。要精心组织，务求实效，把这件事关群众利益的好事做好。”

为了使活动真正取得实效，让亿万农民群众足不出村就能读到他们“读得懂、用得上”的图书，活动的主办单位精心组织数百名专家学者和政府相关负责人，编辑了“建设社会主义新农村书屋”。“书屋”共分农村政策法律、农村公共管理与社会建设、农村经济发展与经营管理、农村实用科技与技能培训、精神文明与科学生活、中华传统文化道德与民俗民风、文学精品与人物传记、农村卫生与医疗保健、农村教育与文化体育、农民看世界等10大类、1000个品种。这些图书几乎涵盖了新农村建设的方方面面。“书屋”用农民的语言、农民的话，深入浅出，使具有初中文化水平的人就能读得懂；“书屋”贴近农村、贴近农民、贴近农村生活的实际，贴近农民的文化需求，使农民读后能够用得上。

希望农村图书室援建和农村读书活动深入持久地开展下去，使活动成为一项深受欢迎的富民活动，造福亿万农民。希望“书屋”能为农民群众提供一个了解外界信息的窗口，成为农民学文化、学科技的课堂，为提高农民素质，扩大农民的视野，陶冶农民的情操发挥积极作用。同时，也希望更多有识之士参与这项活动，推动农村文化建设，关心支持社会主义新农村建设。

值此“新农村书屋”付梓之际，以此为序。

目 录

第一章 农村林木资源管理概述

- 一、农村林木资源管理的意义 /2
- 二、农村林木资源管理的概念 /12

第二章 农村林地管理

- 一、农村林地的范畴 /14
- 二、农村林地权属管理 /16
- 三、农村林地保护与开发 /34

第三章 农村林木管理

- 一、农村林木的范畴 /39
- 二、用材林 /40
- 三、防护林 /47
- 四、经济林 /76
- 五、薪炭林 /98
- 六、特种用途林 /107

第四章 林下产业发展

- 一、林下产业概述 /109
- 二、我国林下产业发展现状 /112
- 三、林下产业的发展模式 /113
- 四、林下产业发展案例研究 /118

第五章 野生动植物的保护与利用

- 一、野生动植物保护和利用的意义 /135
- 二、我国野生动植物资源 /140
- 三、农村与我国野生动植物保护 /143
- 四、我国野生动植物的利用与农村发展 /148

参考文献 /155

第一章 农村林木资源管理概述

农村是社会基本单位，从古到今，农村对社会的发展、社会的稳定都具有极其重要的作用。农村蕴涵着人类发展的文明。农村的生产与生活的各方面都与自然界有着密切的联系。从原始社会到现在，农村作为与自然近距离接触的基本单位，其各种生产、生活行为都能反映自然环境的状况。目前，全球面临环境恶化的问题，人类生活的环境不再舒适，取而代之的是飓风、干旱、水涝、高温、冰冻等恶劣天气现象。人类在逐步反思自己的行为对环境的损害，因而采取了很多保护环境措施。我国现代化的进程、工业、城市的发展，对环境造成了严重的破坏，在党中央、国务院的号召下，全国大范围地倡导保护环境，建立人类与自然和谐共处的家园。除了限制破坏、污染环境的行为之外，就是实施一系列的环境保护工程。比如：天然林资源保护工程、三北防护林工程等等。这些工程的实施和维护，大多数与农村有着密切的联系。同时，农村与自然是距离最近的社会单位，农村的一举一动都有可能对周边的自然环境造成影响。我国是一个农业大国，大多数的人口都分布在农村，因此，农村必然成为我国环境建设的主力军。但是，大多数农村又是靠天吃饭，保持着传统的生产生活方式。农民没有太多的环保知识，他们并不知道自己砍伐一棵树会对整个环境有什么影响。本读本将从农村林木资源管理的角度，阐述森林的重要性、森林的各种资源与人类的关系，并提出一些方法来促进资源的保护和增长、农民的增收，同时避免农村发展与周边资源发生矛盾。真正实现人类与自然的和谐共处。

一、农村林木资源管理的意义

森林蕴涵丰富的资源、功能、内涵。农村是最需要一个和谐稳定的自然环境的单位，农村的林木资源管理的好坏，关系到农民的生产、生活问题。因此，实施林木资源管理，普及林木资源管理知识，是件非常有意义的事情。

（一）森林与人类

森林是陆地生态系统的主体。它不仅占有近 30% 的陆地面积，占地球 60% 以上的生物量，而且有着巨大的生态、经济和社会效益；它不仅影响生物圈中各种各样生物的生存和发展，也影响和作用于非生物圈即土壤岩石圈、水圈、大气圈，起着维持地球生态平衡的重要作用。因此，通过间接影响和作用于人类生物的、非生物的环境，森林对人类及其生存环境有着巨大的影响。同时，森林也直接对人类的生存和发展有着巨大的影响，人类产生于森林中，依托森林而发展，也创造了巨大的生产力和灿烂文化。森林是国家强盛人民富裕的象征。没有森林就没有人类，更没有人类文明。由此可见，森林或森林环境是人类不可缺少的，与人类关系极其密切的，因而又是非常重要的。

森林对人类来说，有很多功能，这也是森林与人类有密切联系的原因。各种科普知识告诉我们，森林的存在，预示着生命的存在。人类逐步意识到森林的重要性，开始保护与利用森林。因为森林有很多重要的功能。

1. 森林的经济功能

人类最早是在森林里生存的。随着人类的进化，后来慢慢迁出了森林，但是森林里依然有很多可供人类利用的资源，并且能为人类创造巨大的财富。因此，对于人类而言，森林具有很高的经济价值。

森林的经济功能主要表现是：为人类提供多种林产品，以满足人类物质需要。森林为人类提供多种用途的木材，包括建筑用木材、制作家具用木材、生火用木材等；提供多种食物，包括干鲜水果、森林蔬菜、食用菌、食用动物等；提供多种工业原料，如烤胶、香料、紫胶、染料、松香、毛皮等；提供多种药材，如人参、杜仲、黄柏等；提供多种工艺品、艺术品加工所需的原材料，如松雕、盆景、木制艺术品及艺术画等。很多国家、单位、个人因开发森林而获得了丰厚的经济收入，这就是森林的经济价值。

2. 森林的生态功能

森林通过其生物系统影响大气、水、土壤等环境，为人类的生存提供了适宜的环境。森林的生态功能主要有以下几方面：

第一，森林对大气圈的影响。森林植物通过光合作用吸收大气中的二氧化碳，呼出氧气；通过呼吸作用放出二氧化碳，吸收氧气。森林植物可影响大气中氧气和二氧化碳的循环和平衡。没有绿色植物和森林的造氧功能以及汇集二氧化碳的功能，大气圈的组成成分不可能保持稳定，而会越来越不适宜人类及其他生物的生存与繁衍，从而使人类和其他生物从地球上消失。因此，森林对维持大气圈的平衡有着重要作用。实践证明，森林对二氧化碳的影响，可使温室效应减弱，对防止地球气候变暖能起一定的遏制作用。

地球上各种类型的森林植物，还能对排放到大气圈中的各种污染物，起到一定的过滤和净化作用。森林能分泌一些杀菌素、负离子和芳香化合物，对大气进行消毒，使空气清新，从而改善大气环境质量。

森林对大气圈的影响，还表现在森林能在一定范围内起到调节区域气候的作用，森林的存在可形成一种比较湿润、舒适、变化较缓和的气候。当森林被破坏后，气候则变得恶劣起来。

森林还能减轻来自大气圈的危害，如森林可减低风速，防止风

害和干旱风的形成，预防冷害和霜冻，减少雹灾形成，阻挡沙尘暴等。

第二，森林对水圈的影响。水是地球上一切生命所不可缺少的。森林通过对水分循环、水质和防止旱涝灾害等作用来影响水圈，从而对人类及其环境产生影响。

森林通过森林植物蒸腾、林地蒸发和森林植物截持降水的蒸发等过程，将水分大量地蒸发到大气中。森林蒸发比无林地的蒸发量要大 20%~30%。由于林区森林蒸发量大，使其上空空气湿度增大，对陆地水分循环会产生一些影响。以热带雨林为例，每公顷热带雨林每年大约蒸发 7500 吨水。据估计，全球森林的蒸腾量每年约为 48×10^{12} 吨水。这些水会对陆地水分循环产生作用，并使陆地降水量有所增加。

森林具有涵养水源的功能。大量水文资料证明：当森林遭到破坏后，河川水的枯洪变动幅度便会增大。而森林能减低洪峰流量，也增加枯水期流量，调节河川流量，起到既能防止洪涝灾害，又可减轻旱灾的双重作用。森林之所以能起涵养水源的作用，主要是因为林地具有大量枯枝落叶和腐殖质，以及林地土壤疏松、吸水和保水能力强。降雨时，尤其是降暴雨时林地能够大量吸水。

森林还能起到净化水质的作用。由于森林中物种复杂，林地土壤疏松，形成了多层结构。从森林中流出的水，经过多层次筛漏和吸附过滤，可以起到净化水质的作用。

第三，森林对土壤岩石圈的影响。森林对土壤岩石圈的影响，主要表现在森林具有改良土壤、固土、防治荒漠化，保护耕地，防止水蚀和风蚀等方面的作用。森林和植被以其地上多层次结构和地下发达的根系，可以大大减少降雨对土壤的冲刷，并起固土作用，防止风蚀和水蚀。森林和植被有着明显的防风固沙，防止荒漠化的作用。此外，森林还能在一定程度上起改良土壤的作用。这是因为

森林能使土壤的物理化学性质改善，如增加土壤有机质，形成团粒结构，增加土壤孔隙度，提高土壤渗透能力和吸附能力，提高土壤中氮、磷、钾含量及各种微量元素含量。

我国是世界上水土流失最严重的国家之一，土壤侵蚀遍布全国。造成土壤侵蚀的主要原因有几个：水蚀、风蚀、冻融侵蚀等。隐藏在这些现象背后更重要的原因是人为破坏森林和植被。因此土壤环境的好坏，需要森林来保障。

第四，森林对生物圈的影响。森林是陆地生态系统中最丰富的类型，在生物圈中占有重要位置。森林生态系统具有最复杂的时空结构，既有较强的反馈调节能力，又有较强的弹性和稳定性，还是巨大的陆地生物基因库。全世界 500 万~1000 万种生物中有半数以上的生物都栖息或生长在森林之中。森林生态系统还具有最高的生物量和生物生长量，是陆地生物光合产量的主体。森林平均单位面积的生物量约高于草原生物量的 20 倍，年净生产量高于草原的 2 倍~3 倍。森林年净生产量占陆地生物量的 60%。因此，森林是支撑陆地生物生存的主体，是人类除农田、草原以外赖以生存的重要物质基础。

由于人类的生产经营，森林面积在不断的减少，由此引起世界物种在骤减。进入 20 世纪以来，平均每天灭绝一个物种。而一个物种的灭绝，平均会导致 10 种~30 种生物的生存危机。物种的消失对于人类的生存是一种威胁，人类将失去很多食物、药物等来源。因此，保护森林就是保护生物圈的平衡。

综上所述，森林在创造经济价值的同时，起到了维护生态平衡的作用。作为全球最大的陆地生态系统，对生物圈中的水环境、大气、土壤、各种物种的生存有着非常重要的影响。森林的减少会破坏整个生态圈的平衡，人类的生存环境会不断恶化，飓风、沙尘暴、泥石流、旱涝灾害等会不断发生，并逐步恶化。目前，水问题已经

突显。在环境恶劣的情况下，粮食也将成为人类面临的难题。因此只有保护和营造森林，维持生态平衡，人类才能有和谐的生存环境。

3. 森林的社会文化功能

森林在人类的发展中扮演着重要角色。随着社会的进步，以森林为基础，全社会形成了多种产业，森林旅游、卫生保健等，为社会提供了大量的就业机会，同时促进了经济的增长，满足了人们的多种需要，推动了社会的进步。

森林对人类的卫生保健有很好的作用。由森林所形成的森林小气候，对人的身体具有良好的影响。例如森林里的光线柔和，空气湿润，温差小，平静无风，以及花、果的芳香和悦耳的鸟鸣，不仅直接作用于人的视觉、听觉、嗅觉，而且使人精神愉悦放松，增进人体健康。

森林具有吸尘作用。由于植物结构复杂，树叶表面不平，多绒毛，有的能分泌黏性油脂及汁液，森林能吸附大量灰尘。据测量，每公顷松林每年可滞留 36.4 吨灰尘，云杉则为 32 吨。绿化地的吸尘效果非常明显，减尘率可达 37%~60%。有些树木还具有吸毒、降低空气污染的作用。据测定每公顷松林每天可从 1 立方米的空气中吸收 20 毫克二氧化硫，每公顷柳杉林每年可吸收 720 千克二氧化硫。泡桐、女贞、大叶黄杨、梧桐等树种吸氟和抗氟能力都比较强。

许多森林植物还能释放出大量杀菌素。杀菌素不仅能消灭单细胞微生物、细菌、真菌和原生动物，而且对多细胞动物（如昆虫、壁虱等）有毒害作用。有人统计过，森林内 1 立方米空气中只有 300 个~400 个细菌，而林外则有 3 万~4 万个细菌，在城市的空气中则更多。此外，森林里空气中负离子含量较高，非常有益于人体健康。

森林还能降低噪声。长期处于严重噪声污染的环境下，会使人烦躁不安，工作能力下降，甚至影响人的听力。建造林带可以隔音，抗噪声污染。此外，森林还具有抗辐射、阻碍污染光传播的作用。

森林还具有文化功能。森林是一本天然的百科全书。通过森林，人们可以学习自然，了解自然，增长自然方面的许多知识，欣赏各种天然景观，提高文化素养，热爱大自然。森林也是人们旅游、爬山、远足、探险的场所。

森林的社会文化功能在于它能缓解人们的精神压力，提高人们生活环境的质量，还能给人以学习的机会，同时它也告诉人类，森林和人类只有和谐共处，二者才能持续发展。

综上所述，森林都是对人类有益的功能，我们要注意森林的平衡发展。对它加以利用的同时，还要进行保护和营造，使森林为人类提供源源不断的资源，达到和谐持续发展。

（二）森林与农村

从产业发展史与人类种植耕作史来分析，林业是先于农业产生的。地球上先有森林，然后才产生了人类，人类最早的取食劳动是对森林植物的采集与森林动物的猎取，后来才学会种植农作物。即，农业是后来发展起来的，人类的生存最早的基础是森林，而且森林伴随着人类社会的发展一直服务着人类。现代的农业是建立在生态平衡基础上的，森林是陆地生态系统的主体，没有森林生态系统的屏障作用，农业的丰收就没有保障。

在大多数国家，森林和农村是分不开的。除了一些地方城市和森林交织在一起外，大多数有森林的地方，都有农村。有森林的地方，就有资源，农民可以依托这些资源生存。另外，有森林的地方，气候比较湿润，适于农业生产，这也是森林与农村相伴的一个原因。因此，农业生产与森林有着密切的关联。在我国很多地区，如东北，秦岭等地带，农民依托周边的林业，得以生存，且获得较高的收入，也有很多地方因为破坏森林而无水无田，被迫迁徙。因此，农村要可持续发展，就必须有森林的各种功能服务。

目前，面临着各种自然灾害，农村遭受旱涝，收成不保。这是

因为气候的改变，是因为森林面积的减少而造成的。国家林业局公布的第五次全国森林资源清查结果中提到（第五次清查历时5年），全国森林资源现状是：林业用地面积26329.5万公顷，森林面积15894.1万公顷，全国森林覆盖率为13.94%；活立木总蓄积量124.9亿立方米，森林蓄积量112.7亿立方米。除台湾省外，全国人工林面积4666.7万公顷，人工林蓄积10.1亿立方米。据有关资料，我国的植被覆盖率仅为16.55%，而世界平均森林覆盖率仅为27%。对于一个人口众多的国家来说，这样的植被覆盖率是远远不够的，不能保证生态的平衡和社会发展的需要。在中央提出建设社会主义新农村的大背景下，农村的发展成了重中之重。这不仅仅是资金的问题，还有农村生态环境的问题。这个问题才是根本，是建立农村和谐社会，实现可持续发展的重要基础。而农村因为传统粗放的经营方式，为了短期利益，砍伐森林，过量采集森林里有价值的野生植物，猎取森林中野生动物，造成物种的濒危灭绝，森林面积的大幅减少。因此，农村应该成为森林的好邻居，科学经营和管理森林，使森林发挥应有的功能，为城市和农村的可持续发展提供源源不断的资源。

总之，虽然因为城市的发展和人们需求的增加，导致森林面积的减少，但目前各国正在通过营造速生丰产林，来缓解木材需求。农村作为长期与森林相生相随的社会单位，与森林建立了密切的关系。

（三）加强农村林木资源管理的必要性

森林对人类生存环境有着重要的作用。早在二十世纪七十年代，我国就有人认识到森林的重大作用。曾有一篇文章《森林与农业生产》是这样写的：

毛主席指出：“农、林、牧三者互相依赖，缺一不可，要把三者放在同等地位。”森林不仅能够为工业提供原材料，改善环境，减少

污染，保障人民身体健康，而且能够从根本上改善农业生产的基础条件。因此，林业同农业的关系是极为密切的。

森林在保持水土方面有着很大的作用。森林具有茂密的枝叶，覆盖地表，截留雨水，使大部分降水渗入土中，防止了泥沙下河下川。河川上游有森林，可以涵养水源，清水长流；丘陵坡地有森林，可以减少水土流失；河岸、渠旁有森林，可以防洪护岸，减少水面蒸发；水库周围有森林，可以减少泥沙淤积，延长水库寿命。相反，有些地方没有森林覆盖，一场暴雨，就会出现山洪暴发，泥沙俱下，阻塞河床，淹没良田，淤积水库。人们说：“森林是天然的蓄水库。”这是对森林能够涵养水源、保持水土的形象概括。

森林对局部气候的调节作用也是很显著的。树木的枝叶能蒸散大量的水分，增加空气的湿度。据测定，一公顷的阔叶林，夏季能向大气蒸发出 2500 吨以上的水分，要比它本身的重量大三、四百倍。这样不仅增加了空气的湿度，同时，水分的蒸发又消耗了大量的太阳能。因此，森林上空及林内的温度比无林地区一般要低 $0.7^{\circ}\text{C} \sim 2.3^{\circ}\text{C}$ ，在炎热的夏天要低 $8^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ 。气温的降低，林内的相对湿度提高，可以使森林地区上空的湿度、温度和降雨量得到改善，这就为农作物创造了极有利的生长条件。

森林对农业生产的重大作用，还表现在防风固沙方面。和风、微风有利于农作物的生长和授粉。而风速过大，轻则会引起作物过度失水，重则会吹走种子、幼苗，吹落花果，折枝断茎。在沙漠地区，危害就更大了。森林可以起到改变风向、减低风速、防风固沙的效能。

在资本主义国家，森林遭到严重的破坏，给农业生产带来了极大的危害。美国于一百年前在中西部林区曾大量毁林开荒，造成了土壤侵蚀，洪水泛滥。日本在第二次世界大战前后也曾砍伐大片森林，使大量的土壤流失。正如马克思所说：“文明和产业的整个发