

社科论丛第三辑 / 樊景良 主编

中国森林资源保护 法律制度研究



ZHONGGUO SENLIN ZIYUAN BAOHU
FALU ZHIDU YANJIU

张才琴 ◆ 著



中国出版集团 现代教育出版社

1029146.4
f

中国森林资源保护法律制度研究

张蔚琴 著

现代教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国森林资源保护法律制度研究 / 张才琴著. —北京:
现代教育出版社, 2009. 8

(社科论丛第三辑/樊景良主编)

ISBN 978-7-5106-0189-7

I. 中… II. 张… III. 森林法—研究—中国
IV. D922. 634

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 147788 号

书 名: 中国森林资源保护法律制度研究

责任编辑: 李 叶 赵鸣鸣

封面设计: 任妹珍

出版发行: 现代教育出版社

社 址: 北京市朝阳区安华里 504 号 E 座

邮政编码: 100011

印 刷: 北京忠信诚胶印厂

开 本: 880mm×1230mm 1/32

印 张: 10

字 数: 250 千字

印 数: 1000 册

版 次: 2009 年 8 月北京第 1 版

印 次: 2009 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5106-0189-7

全套定价: 200.00 元

版权所有 违者必究

CONTENTS

目 录

绪论	/ 1
第一章 森林资源保护法律制度 沿革与趋势	/ 6
第一节 中国森林资源概况	/ 6
第二节 中国古代森林资源保护制度溯源	/ 17
第三节 现代中国森林资源保护的状况	/ 25
第二章 森林资源保护法律制度 国外制度 借鉴	/ 34
第一节 典型国家森林资源保护基本法律制度	/ 34
第二节 法律制度的特点及对我们的借鉴	/ 43
第三章 森林资源保护法律制度 价值 原理	/ 53
第一节 森林资源的价值	/ 53
第二节 生态学原理	/ 63
第三节 森林生态系统	/ 78
第四节 环境权原理	/ 87
第五节 可持续发展原理	/ 94
第四章 森林资源法律保护 立法体系	/ 103
第一节 森林资源保护立法概况	/ 103
第二节 森林资源保护基本法律制度	/ 108

第五章 森林资源法律保护 执法与责任	/ 127
第一节 森林资源保护的执法现状	/ 127
第二节 森林资源保护执法问题的根源	/ 131
第三节 森林执法的责任	/ 151
第六章 森林资源保护法律制度 林业产权	/ 166
第一节 产权理论概述	/ 166
第二节 森林资源产权的内涵	/ 169
第三节 我国森林资源产权的现状	/ 176
第四节 森林资源产权管理的对策	/ 183
第五节 森林资源产权制度安排研究案例	/ 191
第七章 森林资源保护法律制度 管理经营	/ 199
第一节 森林资源法制化管理概说	/ 199
第二节 林业企业现代化理论	/ 217
第三节 我国森林资源法制化管理的举措	/ 221
第八章 森林资源保护法律制度 生态补偿	/ 234
第一节 森林生态效益补偿制度概述	/ 235
第二节 我国森林生态效益补偿制度立法	/ 246
第三节 我国森林生态补偿制度的现状	/ 253
第四节 我国森林生态补偿制度的完善	/ 274
第九章 森林资源保护法律制度 生物多样性	/ 286
第一节 森林生物多样性概述	/ 286
第二节 我国森林资源的生物多样性保护	/ 291
第三节 我国森林资源保护生物多样性的立法和执法	/ 295
第十章 森林资源保护法律制度 城乡一体化	/ 299
第一节 城乡一体化的涵义	/ 299
第二节 城乡一体化与森林资源保护	/ 302
第三节 森林资源保护城乡一体化的法律举措	/ 308
参考文献	/ 312

绪论

森林号称“地球之肺”，是陆地生态系统的主体，也是自然功能最完善、最强大的资源库、基因库和蓄水库，它在维持地球生态系统的平衡和滋养人类文明的发展等方面都发挥着非常重要的作用。森林生态系统是环境系统的重要组成部分，它的主要作用表现在两个方面：一是它具有时间、空间、种群等优势，保持着陆地生态系统中最强大的第一性生产力，在维持环境系统有序结构中起着关键作用；二是它作为环境系统中最大的调节系统，在维持环境系统动态平衡中起着核心作用。森林，就是指存在于一定区域内的以树木或其他木本植物为主体的植物群落以及与其所生长的牧、灌木地、湖泊及沼泽地组成的协调共生的生物社会。根据其生态习性，可分为热带雨林、季雨林、亚热带常绿阔叶林、温带落叶阔叶林、中温带针阔混交林、寒温带针叶林、竹林等。《中华人民共和国森林法》第四条把森林划分为以下五类：防护林、用材林、经济林、薪炭林、特种用途林等，主要是根据森林的用途来划分的。

森林资源是指一个国家或地区林地面积树种及木材蓄积量等的总称。森林资源由森林组成，但又不完全等同于森林。作为资源的森林，它更强调森林的经济价值，也就是作为生产资料和劳动对象的功能，然而法律中提到的保护森林和保护森林资源，并无实质上的不同。在我国，森林资源包括林地以及林区内野生的植物和动物。它具有可再生性、生长的周期性和易受人类开发利

用的影响的特点。森林是陆地生态系统的主体,不仅可以涵养水源、保持水土从而达到减少水患、保护水资源的目的;而且还可以防风阻沙、净化空气、美化环境,从而达到减少灾害、改善人居环境、促进旅游业发展的目的;此外,森林又是经济和社会发展不可替代的资源,可满足人类对木材及林产品的需求;森林是多效益的生态系统,其在全球生态安全和社会可持续发展中起着关键性作用。

我国在过去的几十年里一直很重视森林生态环境的保护工作。特别是从上世纪八十年代以来,采取了一系列具体措施,如天然林保护工程、退耕还林工程等。但在现实中,森林生态环境的恶化已是不争的事实。近些年来,水土流失、沙漠化、森林减少等现象日益严重。一年一度的沙尘暴不仅在西北地区肆虐,甚至长驱东进南下,横扫华北、华中、华东的诸多城市。对森林生态环境保护的要求无疑更为迫切,需要森林生态系统充分发挥他的多种功能,比如,作为西部地区的长江上游森林生态系统年水源涵养量为 $2397.2814 \times 10^8 \text{ m}^3$ 。通过对长江上游森林生态系统水源涵养效益的分析,长江上游森林生态系统涵养水源的总价值每年约为 1606.179×10^8 元,相当于长江上游 8 个省区国内生产总值的四分之一^①。森林生态系统具有重要的生态、社会和经济效益。我们不可不予以高度重视和发展。

当代中国面临着极其严峻的生态形势,生态恶化已经成为制约经济可持续发展、影响社会安定、危害公众健康的一个重要因素,严重威胁着中华民族的生存与发展。如何在发展经济的同时搞好生态建设,实现森林资源的可持续发展是我国面临的一个重大问题。中国是世界上人口最多的发展中国家,自改革开放以

^① 邓坤枚、石培礼、谢高地:长江上游森林生态系统水源涵养量与价值的研究[J].资源科学,2002,(5),9.

来,经济、政治和文化都取得了伟大的成就。然而,由于人口增长、经济发展和政策上的失误等原因,森林资源和生态环境形势不容乐观,环境与发展的矛盾依然十分突出,生态环境状况局部改善而整体不断恶化,森林数量不足、分布不均、质量较差的问题,成为全部生态问题的焦点。我国森林资源在远古时代极为丰富。在4000年前的夏代,森林覆盖率大约为60%,主要分布于我国年降雨量400mm以上的“东南半壁”。然而,随着历史的发展,由于火田火猎、农垦、战争、建筑、薪炭、帝国主义的掠夺、工业消耗等原因,森林资源渐趋减少。到新中国成立前夕,森林覆盖率缩减为12.5%,已成为一个贫林国家。当代中国森林资源的基本状况是,1949年全国森林覆盖率为12.5%;1989~1993年第4次全国森林资源清查为13.92%;1994~1998年第5次清查为16.55%;1999~2003年第6次清查结果为18.21%。由此看出,建国五十多年来森林资源从覆盖率所反映的数量看略有增长,但是森林资源的质量却不容乐观。

20世纪90年代初期以后,由于采伐限额制度的实行,生长量开始大于消耗量。全国森林蓄积年均总生长量与总消耗量随时间推移,都有增长之势,基本处于平衡。与世界上其他国家相比,我国森林资源有优势,也有不足。我国森林类型齐全,树种丰富,珍贵经济林木品种多样;森林资源面积蓄积量大,居世界前列;但是,我国森林覆盖率低,资源分布不均,人均占有量少,仍属森林资源贫乏国家。根据2005年我国公布的第六次森林资源清查(1999~2003年)结果,我国的森林覆盖率为18.21%,而世界森林覆盖率平均为29.6%,我们低于世界大多数国家,处于第130位,全国人均森林面积和人均森林蓄积量只分别相当于世界人均水平的1/5和1/8。芬兰森林覆盖率达67%,美国为33%,澳大利亚为28.6%,日本已经达到70%。由于长期以来的过量采伐,我国很多著名的林区资源都濒临枯

竭。林地利用率低，生产力低，单位面积蓄积量小，残次林比重大。人工林面积大，质量不高。森林资源的减少加剧了土壤侵蚀，引起水土流失，不但改变了流域上游的生态环境，同时加剧了河流的泥沙量，使得河流河床抬高，增加洪水水患。我国是一个多山的国家，我国的森林覆盖率至少应达到 30% 以上并分布均匀合理，才能基本上满足生态安全和经济发展对森林资源的需要。

2009 年 8 月 22 日，环境保护部部长周生贤在生态文明贵阳会议上说，尽管已取得不小成绩，我国环境保护滞后于经济发展，环保工作正处于负重爬坡状态，仍是不争的严峻事实。周生贤认为，我国正处于工业化中期阶段，工业化的任务尚未完成，传统工业文明的弊端日益显现。随着工业化、城镇化和新农村建设进程的加快，经济社会发展与资源环境约束的矛盾越来越突出，环境形势十分严峻，环境压力继续加大。环保问题已成为影响和制约我国现代化建设全局的一个关键问题。主动有效地破解这一难题，唯一正确选择就是大力建设生态文明。生态文明既是理想的境界，也是现实的目标。积极建设生态文明，努力促进人与自然和谐，是经济社会发展全局赋予环境保护工作最重要最根本的时代重任，是推进环境保护历史性转变的目标指向，是新时期环境保护事业的灵魂所在。周生贤认为，中国特色环保新道路，在于妥善处理好“实现什么样的发展、怎样发展”和“需要什么样的环保、怎样环保”这两大问题，主动避免发达国家走过的“先污染后治理、牺牲环境换取经济增长”的环保老路，促进环境与经济的高度融合，实现清洁发展、节约发展、安全发展和可持续发展，大力建设生态文明。随着扩大国内需求作为一项长期战略的实施，随着坚定不移地推进环境保护，必将带来“产业结构调整、消费水平升级、环境问题转型”。为此，环保部将从大力发展绿色经济和绿色产业、毫不松懈地推进主要污染物减

排、充分发挥环评制度的宏观调控作用、切实解决城镇环境问题等方面，积极探索中国特色环境保护新路。^①

中国国务院总理温家宝已经签署第 559 号国务院令，公布《规划环境影响评价条例》。这一条例将自 2009 年 10 月 1 日起施行。条例包括 6 章 36 条，旨在加强对规划的环境影响评价工作，提高规划的科学性，从源头预防环境污染和生态破坏，促进经济、社会和环境的全面协调可持续发展。

我们已经很清楚地看到，我国对生态环境的保护正在向深度发展，大力提倡生态文明，将是我国今后很重要的任务。随着社会的发展，对生态文明的要求将不断提高。因此，我们必须努力，从法制角度增强森林资源保护力度，增加森林资源的生态功能和社会效益，促进森林资源的可持续发展。

^① 新华网，本网特稿：探索中国特色环保新道路 [J] . www. news. cn. 2009, 8,

第一章

森林资源保护法律制度 沿革与趋势

第一节 中国森林资源概况

一、新生代以前森林的演变

远古时代，我国独特的地理位置和气候环境，决定了四五千年前的古老神州拥有极为丰富的森林资源。优越的暖温带气候、清澈绵长的河流和丰富的森林资源构成了人类生息的很好的环境条件。古生代早期地球大陆连成一体，表面陆地大部被海洋淹没。到奥陶纪末期发生加里东运动，我国华北地区整体上升为陆地，到泥盆纪初期，地球又发生海西运动（俗称造陆运动），使地球分为南北两大块。地球在这一地质阶段既发生离合，又发生极为强烈地上升和沉降的造陆运动。地球上出现的原始植物是从晚志留纪开始的裸蕨，构不成森林。到泥盆纪晚期才出现维管束发达的植物，在中国南方和西北、内蒙古等地的滨海地带出现了小面积的森林。泥盆纪的森林主要由原始鳞木、科达树、薄皮木和有节类的芦木和楔叶蕨等组成，这些植物叶片发达，茎干粗壮高大，从而取代了裸蕨，此时已经有裸子植物出现。石炭纪时期森林达到全盛时期，是蕨类森林大发展的时期，出现了高大的原始森林景观，乔木层高达30~40m，胸径达2m左右，那时整个中国大地基本上为森林所覆盖。由于在石炭纪，二叠纪时，地球发生造陆运动不止，多次发生沉降运动，也是地史上的主要成煤阶段，中国90%的煤田在这一时期形成。这时，地球上开始出

现了大面积的气候分带和植物分区，全球有 4 个植物区，中国主要属华夏植物区，北部天山—阴山以北属安加拉植物区，喜马拉雅山北坡—隅属冈瓦纳植物区。这些原始森林，主要分布于我国的“东南半壁”，即年均降水量 400mm 等雨量线以东以南地区，包括我国东北、华北、华中、华东、华南和西南地区东部，森林覆盖率约为 90%。这时，现在的黄土高原多是森林，黄河流域也是森林覆盖。“西北半壁”包括新疆、甘肃、内蒙古、宁夏、西藏、青海等省、自治区，森林主要分布于高山和河流附近。森林覆盖率较低，约 30% 左右，其他地区为草原、湿地、荒漠、寒漠和雪山。中生代经过印支运动后，淹没中国华南的海水全部退出，森林蓬勃兴起。在中国出现两个植物区。以昆仑—秦岭—大别山为界，分为南方沿海区和北方内陆区。南方区属热带或亚热带—亚热带海洋性气候，以苏铁类成林，林中散生树蕨，山地以松柏类和银杏类为主。北方区属亚热带大陆性气候，以银杏类、松柏类、有节类等树种组成的森林。从侏罗纪至白垩纪整个中生代时期，地球发生了强烈的造山运动，即燕山运动，使中国南北大地的地质地貌发生了巨大的变化。华北北部和东北地区气候暖湿，森林繁茂。其余除了沿海地区有较多森林分布外，中国大部由于气候干旱，森林稀疏，森林的组成以松柏类为主，苏铁类和银杏类进一步减少，并开始出现了被子植物。由于燕山运动的发生，使中国南北大地普遍发生了地质的沉降，促使在广阔大地上生长的茂密森林在一些地区深埋地下，于是出现了中华大地的第二次造煤期。新生代是地质历史上最新和延续时间最短的一个时代，距今约 6700 万年。新生代是被子植物大发展的时代，此时动物界中鸟类繁多，哺乳类昌盛，森林环境日趋复杂且呈多样化。森林树种的组成也发生了重大变化，依其种类组成的不同，分别覆盖于不同区域的大地上，以致形成了今日丰富多彩的森林景观，控制和影响着陆地上庞大而复杂的生态系统。

二、春秋时期的森林演变

春秋时期，森林资源极其丰富。《尚书·益稷》称：“予（系禹自称）乘四载，随山刊木。”对此，《五经汇解》称：“《书》言‘刊木’，而《孟子》云‘益烈山泽而焚之’。盖刊乃常法，间有深林穷谷，荟蔚蒙笼，斧斤不可胜除者，则以一炬空之，殊省人力。”这个意思是说，随山砍木，有五种好处，一是可以有足够的空间遥望山川之形势；二是给往来之人指明方向，使之不迷道；三是让禽兽逃匿，登高避水者，得安其居；四是奏庶鲜食，提供食物，以救阻饥之民；五是委积材木，可以供治洪水之用。由此可见，当时因森林资源过于丰富，实行伐木焚林，是为了人们更好地生产和生活。春秋时期，山地有许多大树。如《小雅·南山有台》：“南山有桑，北山有杨。……南山有杞，北山有李。……南山有栲，北山有扭。……南山有枸，北山有楸。”这里的南山指秦岭，北山指岐山和妍山，在陕西省岐山县和陇县。《商颂·殷武》：“陟彼景山，松柏丸丸。”景山是今河南省安阳县西太行山区的一座山。《郑风·山有扶苏》：“山有乔松。”《大雅·皇矣》：“柞棫斯拔，松柏斯兑。”当时，森林野生动物资源极其丰富。田猎是商王室的一项重大活动，田猎区域主要在河南西北部和山西南部。武丁时有一条卜辞，大意说：“第二天是癸卯日，用焚烧树林的方法能擒获野兽吗？癸卯这天用焚烧的方法果然得获兕兑牛十一头、野猪十五头、獐二十一头。”同时期的另一条卜辞记：“史官穀问道：商王在鬼地打猎，是否擒获野兽？这天去打猎，果然获一头虎、四十头鹿、一百六十四头狐、五十九头小鹿。”从总体上看，这一时期人口由夏初的100余万上升到西周末的500万，增长约5倍。由于毁林开荒种田、火田狩猎、战争、薪炭、建筑等原因，森林资源受到严重的破坏，而且，森林受破坏的区域和程度与人们活动的区域和强度相一致。例如位于黄河中下游的中原地区一直是人类活动的中心，这些地

区的森林也是首先遭受严重破坏的区域。据此可以推想其他类似地区的森林遭人为影响的情况。尽管森林遭受到多种因素的破坏，但由于那时毕竟人少，森林资源仍然很丰富。

那时，古老的黄河中下游河流纵横，森林沼泽密布，气候湿润，许多野兽、飞禽、鱼类栖息于此，从对甲骨文动物名称的检索中，我们可以见到商代栖息在中原森林、沼泽、草地中的动物类别。已经识别出的动物名称有 70 多字，代表了 30 多种动物。例如，哺乳类陆地动物如象、虎、鹿、麋、兕、狼、狍、狐、兔、猴、獾、兽等，水陆两栖或水生动物如蛇、龟、鱼、鼃、鳊、虫等，飞禽类雀、鸡、雉、燕、鸟、鹑等家养和驯化的动物如牛、马、羊、豕、犬等，以及经过神化的动物龙、凤等。这些动物适应生长在平坦的沼泽区和湿润的森林植被较好的环境中。

随着人口逐渐增多，建立大大小小的部落、居民和规模宏大的城邑、都城，宫殿，有许多森林被砍伐。随着人类文化和科学技术发展，人们使用木材逐渐增多。到战国时期，由于遭受大量砍伐、火灾和战争焚毁，黄河中下游山地许多原始林演变成了天然次生林，平地许多森林变成了农田和城邑，淮河和长江中游的平地森林也大部分变成农田。从总体上，尽管森林遭受到多种因素的破坏，但由于那时毕竟人少，森林资源仍然很丰富，尤其是山地和人口稀少的边远地区，那时的生态环境自然也很优美。

三、清末前期的森林演变

春秋战国时期以后，秦并六国，统一华夏，建立了中央集权的秦王朝。采取鼓励农业、手工业政策，社会生产有较大发展。同时，大兴土木，大建宫殿，大量砍伐森林，到汉代时由于开辟农田和建造宫殿，大量森林消失。秦汉时期，全国森林覆盖率约 40% 左右。三国以后，两晋、南北朝时期，黄河流域仍然处于战乱和分裂状态，北方居民大批南迁，长江以南大面积森林逐渐被开垦为农田，全国森林覆盖率约 30%。到唐宋时期，东北地区

森林仍然茂密，华北和西北地区，由于人口增长，经济发达，砍伐森林达到前所未有的规模，近山区森林已大为减少，全国森林覆盖率降至约 20% 左右。清代前期，我国的森林资源已主要集中在分布于东北和西南地区，其他地区由于长期的开发，天然林已很有限。

东北地区尤其是北部，森林未进行大规模开发，老爷岭地区有茂密的森林。当时大兴安岭多落叶松纯林。这种情况与清朝统治阶级保护其发祥地，而实行的“四禁制度”，即禁采伐、禁农垦、禁渔猎、禁采矿有密切关系。经过百余年的保护，森林茂盛、禽兽繁多，成为全国著名的林区。这对后世开发利用影响很大。华北地区除太行山、恒山、燕山等山地有一些森林外，其他地区多无森林。在西北地区，据清代吴焘《游蜀日记》载，终南山仍有原始林。据清代严如煜《三省边防备览》，从盩厔（今陕西周至）到洋县逶迤数百里也有森林，人山伐木者不下数万。盩厔黑水河上游老林，清道光二年已退缩到老君岭，辛峪、黑峪和西峪的森林都已伐光。洮河、白龙江流域，清代仍保有较好的原始林。六盘山到清代还有残存的森林。贺兰山浅山区森林遭到破坏，深山区仍是“万木茏清”。天山森林直到清末未进行大规模采伐。东南地区的江苏、浙江、安徽、福建各省发展人工林。寺庙附近有部分天然林。清《句容县志》记载，南京牛首山“古木参天，山深林密”。浙江江山、东阳、浦江、开化等县边远山区，天目山有部分天然林。安徽仍有较多森林。皖南的南山和九华山的天然林相也较好。华中地区的湖北西部神农架地区清代仍有丰富的森林。据清代严如煜《三省边防备览》，从神农架到房县，“沿途山大林深，险峻异常，……均为千百年来未辟老林，青葱连天”。湖南西部有雪峰山、武陵山绵亘，明清时森林仍多。湖南北部洞庭湖地区及周围山地林木种类较多。据清《乾隆一统志》，到清代，巴陵（今岳阳）福圣山“松柏畅茂”。湖南中部湘

江中下游流域和资水流域多低山丘陵。湖南南部残留的天然林较多，人工林也很多。在华南，广东各地还有不少森林。据清《新修广州府志》（1673），“番禺以东至从化，皆深山大林，或终日行无人迹。至于香山、新会、新宁，……林木之多，不可胜计”。珠江下游流域、北江沿岸、西江谷地和粤北山地都有较多森林。广西东北部南岭地区不乏森林，广西北部仍有大面积天然林。据清《广西通志》，清代苍梧文殊山“林木翁郁”，铜锣山“林树参天”。西南地区的四川仍有一些天然用材林，还有较多人工种植的经济林。贵州东北部梵净山地区尚有大面积森林。清《贵州通志》：“思远、镇远、铜仁等府属县，地周六百余方里，森林茂密，古木荫森。”清《大定县志》：大定（今大方）“辟处西南深林巨管之处也。迨后居民渐多，斩伐日甚，山林树木所存几稀”。在云南与交趾（今越南）交界处，森林连亘数百里。赵翼的《树海歌》记有“洪荒距今几万载，人间尚有草昧在。我行远到交趾边，放眼忽惊看树海。山深谷邃无田畴，人烟断绝林木稠……”。

清前期，尽管森林更新和人工造林都有较大发展，但被砍伐损毁的森林资源更多，故总的说来，全国范围内森林面积、蓄积及野生动物急剧减少。森林覆盖率大约由 21% 下降到 17%。鸦片战争以后，内忧外患，中华民族处于危机之中，森林资源任帝国主义宰割，遭受严重破坏，全国范围内森林面积和蓄积急剧减少。这一时期的森林覆盖率大约由 17% 下降为 14.5%，晚清的森林破坏达到了有史以来的最高峰。农民迫于生计，有的靠伐木为生。同治年间大批山东、河北移民在鸭绿江林区伐木。清朝廷先是禁止，光绪四年（1878 年）开禁，准许采伐，但收木植税。此后，涌入鸭绿江林区伐木的木商剧增，森林急剧减少。由于过量取柴，对森林破坏也很严重。包括手工业消耗，各地的矿业业都以木炭作为冶炼燃料，烧制砖瓦、瓷器等。再者民间普遍以木柴作为炊事和取暖用燃料，消耗数量惊人。在清代后期，有为之

士和人民群众也曾开展过一些植树造林活动。光绪二十三年，湖北钟祥县令刘渠川劝民种树，发给茶、桐等种子，并传授种植法，等等。但是，在战乱不休，国无宁日的年代，救亡图存是主要任务，故国家和人民不可能有太大力量整治山河。由于森林的大幅度消失，全国各地频繁发生严重的生态灾难，水灾、旱灾、风灾、虫灾、疫灾等自然灾害愈演愈烈。森林的减少，生态环境的恶化，还影响到野生动物。使原以森林为生的树栖动物大量减少几至灭绝，地栖动物如鼠类则大量繁殖，并破坏农田。森林的变化，引起气候的变迁，进而影响到农作物、果树、乃至森林自身的生长发育，生态环境严重恶化。

四、中华民国时期的森林演变

中华民国时期，东北地区森林最多，树种、材质最好，多为原生针叶林和针阔混交林，交通便利处则原始林被砍伐而演变为天然次生林，树种以阔叶树为主。西南地区森林面积和林木蓄积量均占全国第二位，仍保存较多的原始针叶和针阔叶混交林。其中滇南林区为热带气候，蕴藏着热带森林，林木高大，材质优良，生长迅速，树种极为丰富。雅鲁藏布江林区仍有高大的以云杉为主的原始针叶林，单位面积蓄积量很高。东南地区和华中地区为亚热带气候，多常绿阔叶林。台湾森林从低海拔到高海拔，分布热带雨林、亚热带林、暖温带林和寒温带林，而人工林也不少，森林覆盖率高达60%。东南和华中地区的农民有经营林业的传统，栽培杉木、马尾松、竹类林和油茶、油桐、桑、茶等经济林甚多。西北和华北地区则森林较少。这时，全国森林覆盖率约为8%~12%。北洋政府时期因未做森林调查，故对全国的森林资源不是很清楚。沙皇俄国和日本帝国主义对我国东北、西北、台湾、海南岛等地区森林资源进行的掠夺。1931年“九一八”事变后，中国东北全境被日本人侵占达14年之久。据统计资料，1916~1929年，沙皇俄国在东三省办的中东铁路公司，