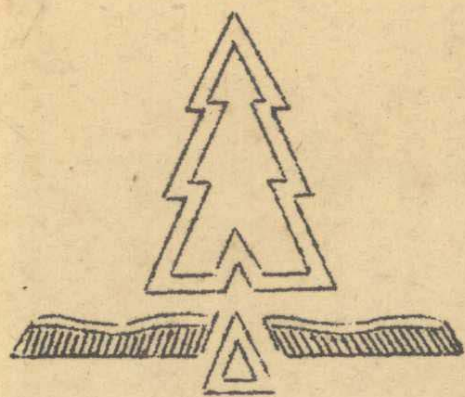


S 717.264

湖南森林

第一册

(初稿)



《湖南森林》编委会编

一九八二年十二月

64

S 717.264

1716

前 言

《湖南森林》一书，是由中华人民共和国林业部组织编写的。内容主要是介绍湖南森林资源分布状况，森林的历史变迁，森林的发生发展规律，森林的类型与分布，森林与环境的关係，森林在人类生产、生活中的地位与作用，以及湖南人民长期以来，特别是建国三十多年来，在培育、经营、利用森林方面的实践经验。它是湖南林业发展史上第一部篇幅最大，内容比较丰富完善的林业专著。

编写《湖南森林》一书的资料来源，除了尽量搜集建国以前有关森林和林业生产的历史资料以外，主要来自建国以来，湖南人民在党和人民政府领导下，普遍开展科学的人工造林、林木育种、森林抚育、森林保护、森林利用方面的经验；多次进行森林资源清查和森林土壤、森林动植物，森林病虫害及其天敌的普查资料；有关林学基础理论，林木育种，造林和森林抚育、保护、利用方面的科学研究成果。还有一部分资料是参加编写的同志在编写期间深入实地调查得到的。为了使这些丰富但又比较繁杂零乱的资料系统化、在理论上总结、提高，在编写过程中每一个编写者进行了认真的提炼、比较、考证工作。因而全书各个篇章所述内容，基本上达到了“尊重历史”，取材真实，重点突出，实事求是。

求是”的要求。在编写技巧上采取了“学施结合”的方法，即既有《林业施》的内容，又有《森林学》的特点，把《森林学》的内容寓于《林业施》之中，把《林业施》提高到《森林学》的水平。因此，《湖南森林》是一部湖南林业的发展史，又是一部林业科技方面的专著；既是当前林业工作者的工具书和普及林业科学知识的通俗读物，而且对今后林业的发展也是一部具有参考价值、的历史文献。

《湖南森林》从组织编写到定稿，共两年多时间。1980年11月，在湖南省林业厅党组的领导下，成立了《湖南森林编辑委员会》，编委会由20人组成，由省林业厅党组成员、副厅长王绍义同志担任编写委员会主任，同月在韶山召开了第一次编委会议，讨论确定了编写《湖南森林》的指导思想，方法和要求，拟订和通过了编写提纲，并把编写的任务，落实到了有关单位和人员，整个编写工作，大多是由编写者分别在所在单位利用业余时间进行的，到1982年2月，全书的各篇章初稿基本完成。初稿完成后，于1982年2月到7月由朱忠保、郭荫人、李光华同志进行统编，随即刻印为第一稿。于198 年 月召开了编委扩大会议，对第一稿进行了讨论、修改，最后于198 年 月，正式定稿。

参加本书编写的有湖南省林业厅、中南林学院、湖南师范学院、中国林业科学研究院，湖南省林业学校、湖南省林业科学研

究所，湖南省林业勘测设计院、湖南省微生物研究所、长沙市园林管理局、益阳地区林业局、益阳地区林科所、郴州地区林科所、江华县采育场、安化县林科所，南县林科所、南岳树木园、南岳林场、涟源县龙山林场、湘潭地区林业局、湘潭纺织印染厂、沅江县林业局、常德地区林科所、湘西土家族苗族自治州林科所、花垣县林业局、新宁县林科所、靖县林科所、莽山林场等 26 个单位。编写人员的名字，分别在他们负责编号的部分，予以署名。

在本书编写过程中，还得到了《中国森林》编委会和林英教授的指导。湖南省农业、气象、公路、铁路、城建、水利等部门提供了有关资料、承担编写任务的单位给有关编写人员在工作和生活条件上给予了大力支持。在此一一表示感谢。由于时间比较匆促，资料搜集不够全面，缺乏深入细致的调查研究，加上编者的水平有限，错误和缺点在所难免，热忱希望有关领导、专家和广大读者批评指正。

1982 年 7 月

目 录

前言

绪 论

第一节	森林的概念	1
第二节	森林的作用	5
一、	生产生物产品	6
(一)、	生产用途广泛的主产品	6
(二)、	提供多种多样的林副产品	8
二、	维护自然生态平衡	9
(一)、	涵养水源保持水土	9
(二)、	调节气候增加雨量	11
(三)、	防风固沙、保护农田	12
(四)、	净化大气减轻污染	14
(五)、	造林绿化美化环境	19
第三节	古代森林经营历史	20
第四节	近代森林经营历史	26
第五节	新中国成立后林业建设成就和今后的展 望	28
一、	新中国成立后林业建设基本成就	29
二、	当前林业中存在的问题及今后的展望	30

(一)、森林覆被率	(绪)	31
(二)、单位面积森林生长量	"	32
(三)、单位面积森林采伐量	"	33
(四)、木材利用率	"	34
(五)、林业劳动生产率	"	35
(六)、林道密度	"	36

第一章 湖南森林概况 (一) 1

第一节 全省森林基本情况和特点 1

一、森林分布的基本状况	"	1
二、五大林种的比例关系	"	2
三、主要林区现状	"	3
四、我省森林的特点	"	5
五、森林覆被率的概念	"	10

第二节 我省森林在全国的地位 11

一、森林面积和蓄积在全国的位次	"	11
二、主要经济林在全国的比重	"	12
三、森林发展趋向和恢复的途径	"	14

第二章 湖南森林的自然地理环境 (二) 1

第一节 地质与地貌 1

一、地理位置	"	1
二、地表形态结构的基本特征	"	1

三、地质基础与地貌演进	(二)	4
(一)、地质构造		4
(二)、地层及岩性		9
四、地貌类型和主要地貌的分布		22
(一)、地貌类型		22
(二)、主要地貌类别		28
五、地貌的山地组合与区分		47
(一)、武陵侵蚀岩溶山原区		48
(二)、雪峰剥蚀侵蚀山地区		51
(三)、五岭侵蚀溶蚀山丘区		55
(四)、幕阜连云侵蚀山丘区		61
(五)、长衡侵蚀丘陵盆地		64
(六)、涟邵侵蚀溶蚀丘陵区		69
(七)、洞庭湖冲积湖积平原区		74
六、地质地貌与森林分布的关系		76
(一)、宏观地貌格局的影响		77
(二)、山文结构与谷地位置的影响		79
(三)、山体高度与幅度的分异作用		82
(四)、岩性地质因素引起的差异		86
(五)、不同地域与立地条件的影响		90
(六)、植物历史生态及古稀种属的保存条件		94

第二节 气候 (二) 101

一、气候分析 102

(一)、大气环流对湖南气候的影响 102

(二)、错综复杂的地形对湖南气候的形成和变化起着主要的作用 105

(三)、气候要素的时间变化 107

二、气候分区 120

(一)、洞庭平原区 120

(二)、幕阜连云山丘区 121

(三)、五岭山地丘陵区 122

(四)、雪峰山区 124

(五)、武陵山原区 125

(六)、湘中丘陵盆地区 127

第三节 土壤 130

一、不同成土母质(母岩)类型对成土的影响及与林业生产的关系 130

(一)、不同成土母质对土壤的地球化学过程的影响 130

(二)、不同成土母质所形成土壤其养分状况也有不同 134

(三)、不同成土母质所形成的土壤其土壤质地

也有不同 (二) 134

(四)、湖南常见成土母质(母岩)类型与土壤的关系及宜林程度的初步评价 134

二、湖南主要土壤类型及宜林评价 138

(一)、土壤分布 138

(二)、主要土壤类型及宜林评价 141

1、红壤 141

2、山地黄壤 147

3、山地黄棕壤 156

4、山地草甸土 162

5、黑色石灰土和红色石灰土 163

6、紫色土 169

7、湖土 174

第三章 湖南森林的历史变迁 (三) 1

第一节 地质时代的湖南森林 1

一、晚古生代的湖南森林 1

二、中生代的湖南森林 4

三、新生代的湖南森林 7

四、湖南森林的地理成分 15

五、地质时代湖南主要树种的演变 19

第二节 历史时期的湖南森林 21

一、新石器时代至汉的湖南森林 (三) 21

二、魏晋至明的湖南森林 " 26

三、清代的湖南森林 " 38

四、现代的湖南森林 " 52

五、树种的变迁 " 55

第三节 森林变迁的原因和森林植被的演替 " 57

一、变迁的原因 " 57

二、森林植被演替的方式 " 70

第四章 森林资源 (四) 1

第一节 森林资源现状分析 " 1

一、各类土地^积面与森林覆被率 " 1

二、各类林分面积、蓄积 " 6

(一)、活立木总蓄积量 " 6

(二)、竹林面积、株数 " 13

(三)、经济林资源、产量 " 14

三、各种林副产品 " 18

四、森林生长率与生长量 " 19

五、森林采伐量 " 21

(一)、基本主伐 " 21

(二)、补充主伐 " 23

(三)、抚育间伐 " 23

(四)、合理年伐量的确定	24
六、森林资源消长变化的分析	28
(一)、森林面积不断减少	32
(二)、森林蓄积量急剧下降	33
(三)、森林生产力不断降低	36
(四)、各树种组合比例严重失调	37
七、森林资源衰退的主要原因	38
第二节 森林树种资源	42
一、用材树种资源	42
二、经济林树种及经济植物资源	127
(一)、淀粉类	127
(二)、糖料类	135
(三)、纤维类	139
(四)、油脂类	147
(五)、芳香油类	162
(六)、鞣料类	166
(七)、肥料类	185
(八)、药用植物类	187
第三节 珍贵稀有树种和古木大树	193
一、珍贵稀有树种	193
二、古木大树	224

第四节	森林动物	(四) 267
一、	动物在森林生活中的意义	" 267
二、	我省森林野生动物资源	" 269
(一)、	哺乳动物	" 270
(二)、	鸟类	" 300
(三)、	爬行动物	" 337
(四)、	两栖动物	" 345
三、	我省森林野生动物资源的现状	" 349
四、	“护、养、猎”方针的贯彻及其意义	" 354
第五节	森林昆虫区系及资源	" 359
一、	湖南森林害虫灾情历史记述	" 359
二、	建国后湖南森林害虫发生情况	" 366
三、	森林害虫灾害形成及其猖獗的过程	" 371
(一)、	虫源基地产生的环境条件	" 371
(二)、	虫源基地上害虫的猖獗过程	" 374
四、	主要森林害虫虫灾类型及其区划	" 377
(一)、	常灾区的区划及害虫猖獗的原因	" 378
(二)、	偶灾区的区划及不常成灾的原因	" 380
(三)、	无灾区的区划及无害的原因	" 382
五、	森林环境与害虫猖獗的关系	" 383
(一)、	森林树木组成与森林害虫数量变动的关系	" 383

(二)、植被种类及覆盖度与森林害虫数量变动的关系	(四) 387
(三)、不同树龄及不同林分郁闭度与森林害虫数量变动的关系	" 388
(四)、经营管理与森林害虫数量变化的关系	" 389
六、森林资源昆虫	" 390
(一)、白蜡虫	" 390
(二)、五倍子	" 391
(三)、紫胶虫	" 393
第六节、森林微生物	" 395
一、土壤微生物与森林的关系	" 395
(一)、土壤微生物的种类与数量	" 396
(二)、土壤微生物在自然界物质转化中的作用	" 404
二、根际微生物与森林的关系	" 409
三、菌根菌、根瘤菌以及立木腐朽病	" 411
(一)、菌根与林木的关系	" 411
(二)、根瘤菌与林木的关系	" 422
四、真菌资源	" 425
第五章 湖南森林植物区系及森林地理分区	(五) 1
第一节 森林植物区系	" 1
一、概述	" 1

二、植物区系产生的自然历史背景 ———— (五) 5

(一)、中国古陆历史悠久，享有优厚的古地理

条件 ———— “ 5

(二)、中国自白垩纪及第三纪以来气候一直稳

定，主要是湿度的变化，此时期正值被

子植物与现代裸子植物的大发展的兴旺

时代 ———— “ 7

三、湖南植物区系成分分析及与各地的关系 “ 8

(一)、广布成分 ———— “ 8

(二)、泛热带成分 ———— “ 8

(三)、热带亚洲与热带美洲间断分布成分 — “ 9

(四)、旧热带成分 ———— “ 9

(五)、热带亚洲与热带大洋洲分布成分 — “ 9

(六)、热带亚洲与热带非洲分布成分 ———— “ 10

(七)、热带亚洲 (印度 — 马来西亚) 成分 “ 10

(八)、北温带成分 ———— “ 11

(九)、东亚北美间断分布成分 ———— “ 11

(十)、旧温带成分 ———— “ 12

(十一)、亚洲 (地中海、中亚、西亚) 温带成分 “ 12

(十二)、东亚 (包括印度) 成分 ———— “ 12

(十三)、中国特产属 ———— “ 12

四、植物区系的特点	(五)	16
(一)、植物区系的丰富、复杂与过渡性	"	16
(二)、植物区系的古代性与原始性	"	18
(三)、独特的地方性	"	19
第二节 森林地理分布总论	"	19
一、纬度地带性	"	21
(一)、南北植物区系的差异	"	22
(二)、植被类型上的差异	"	27
(三)、在林业生产上的差异	"	35
二、地形——经度地带性	"	40
(一)、植物区系的差别	"	41
(二)、植被类型的差别	"	44
(三)、林业生产上的差别	"	47
三、垂直地带性	"	50
(一)、概述	"	50
(二)、植被垂直带的主要植被类型	"	51
1、常绿阔叶林	"	51
2、常绿、落叶阔叶混交林	"	52
3、针阔混交林	"	53
4、山顶苔藓矮林	"	53
(三)、各垂直带的植物区系特点	"	54

1、常绿阔叶林多属热带亚热带植物区系 (五) 54

2、常绿、落叶阔叶混交林多属上述区系 (但较贫乏) 与北温带区系, 还有许多东亚和中国特产种, 以及东亚——北美分布区系 (五) 55

3、山顶苔藓矮林、大多属亚热带中山区系成分及温带成分 " 55

4、各植被垂直带在林业生产上的特点 " 57

第三节 森林地理分区 " 58

一、中亚热带北部常绿阔叶林亚地带 (北段) " 59

(一)、湘北滨湖平原栲栢林, 农田防护林区 " 59

(二)、湘西北山原河谷栲栢、亮叶水青冈、楠木林、柏木、黄杉林、油桐林区 " 59

二、中亚热带北部常绿阔叶林地带 (南段) " 60

(一)、湘中、湘东山丘盆地栲栢、樟、红楠、台湾松、毛竹、油茶林植被区 " 60

(二)、湘西山地栲栢、猴樟、武冈白兰林、毛竹林; 湖南山核桃林植被区 " 60

三、中亚热带南部含丰富华南热带区系成分的常绿阔叶林亚地带 " 60

湖南 (湘西南) 山地丘陵栲栢及覃树林,

中山华南五针松等针阔混交林; 杉木林、

油茶林、毛竹及丛生竹林区	(五)	60
第六章 森林群落的主要类型	(六)	1

第一节 概 论		1
---------	--	---

一、森林分类的意义		1
-----------	--	---

二、森林群落分类的主要派别和依据		3
------------------	--	---

(一)、以外貌为依据		3
------------	--	---

(二)、以种类组成为依据		5
--------------	--	---

(三)、以群落演替为依据		5
--------------	--	---

(四)、以生态特性为依据		5
--------------	--	---

三、森林群落的分类系统		6
-------------	--	---

第二节 A、阔叶林		13
-----------	--	----

一、(A)常绿阔叶林		16
------------	--	----

(一)、(a)、栲类林		34
-------------	--	----

1、钩栗林		34
-------	--	----

2、苦槠林		39
-------	--	----

3、栲树林		43
-------	--	----

4、甜槠林		50
-------	--	----

5、小红栲(米槠、小叶槠)林		60
----------------	--	----

6、罗浮栲林		64
--------	--	----

7、黧蒴栲林		66
--------	--	----

8、红钩栲(鹿角栲)林		67
-------------	--	----