

<<木材品质与营林环境>>

图书基本信息

书名：<<木材品质与营林环境>>

13位ISBN编号：9787030312204

10位ISBN编号：7030312201

出版时间：2011-5

出版时间：科学出版社

作者：李坚，郭明辉，赵西平 著

页数：428

字数：539000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<木材品质与营林环境>>

内容概要

《木材品质与营林环境》重点阐述了木材品质与立地质量、气候变化、培育措施等的关系；归纳了木材形成与环境作用的系统研究和方法；介绍了木材品质特征及其变异；总结了木材品质的预测和评定结果；构建了几种人工林优质木材的培育模式。

《木材品质与营林环境》适于从事木材科学、森林生态、森林经营、环境保护等专业教学、科研和生产的人员学习与参考。

本书由李坚、郭明辉、赵西平著。

<<木材品质与营林环境>>

书籍目录

前言

第1章 绪论

1.1 木材品质概述

1.2 木材品质与营林环境的研究意义

参考文献

第2章 木材品质与营林环境的研究内容和方法

2.1 木材品质的检测

2.2 木材品质的变异性

2.3 幼龄材与成熟材的界定方法

2.4 木材品质的预测

2.5 立地环境和培育措施与木材品质的关系

2.6 气候变化与木材品质的关系

2.7 木材品质的评定

2.8 木材碳汇研究的计量方法

2.9 人工林优质木材培育模式的构建

参考文献

第3章 木材形成及其品质特征

3.1 木材形成过程

3.2 木材品质特征

3.3 木材品质形成的影响因素

参考文献

第4章 木材品质的变异性

4.1 木材的各向异性

4.2 种内株间木材品质的变异性

4.3 株内木材品质的变异性

4.4 几种针叶人工林木材品质的变异规律

4.5 木材生长轮材性变异规律的生物学解释

4.6 木材品质变异的主要原因

参考文献

第5章 木材品质的预测

5.1 以枝条预测树干木材品质

5.2 几种木材的幼龄材与成熟材的界定

5.3 以幼龄材预测成熟材木材品质

参考文献

第6章 立地质量与木材品质

6.1 土壤条件与木材品质

6.2 立地条件与木材品质

参考文献

第7章 气候变化与木材品质

7.1 气候变化

7.2 影响木材品质的主要气候因素

7.3 几种针叶树木材品质形成对气候变化的响应

7.4 气候变化影响木材品质形成的滞后效应

7.5 气候长期变化趋势对几种针叶树木材品质形成的影响

参考文献

<<木材品质与营林环境>>

第8章 培育措施与木材品质

- 8.1 人工林培育的主要措施
- 8.2 林分结构对木材品质的影响
- 8.3 初植密度对几种针叶树木材品质的影响
- 8.4 间伐对木材品质的影响
- 8.5 修枝对木材品质的影响
- 8.6 施肥对木材品质的影响
- 8.7 灌溉对木材品质的影响
- 8.8 培育措施对木材品质形成的联合作用

参考文献

第9章 木材品质评定

- 9.1 人工林红松木材品质评定
- 9.2 人工林樟子松木材品质评定
- 9.3 人工林落叶松木材品质评定

参考文献

第10章 木材的碳汇效应

- 10.1 木材碳素的储存机制
- 10.2 提升和发挥碳汇功能的途径
- 10.3 木材碳汇
- 10.4 人工林木材碳汇过程对生长环境的响应机制

参考文献

第11章 人工林优质木材培育技术

- 11.1 人工林优质木材培育
- 11.2 几种人工林优质木材培育模式

参考文献

<<木材品质与营林环境>>

章节摘录

版权页：插图：1.1.3.1 结构用材与木材材性指标的关系结构用材最重要的指标是力学强度，而木材的力学强度主要是由木材的密度和微纤丝角决定的。

国外大量的实验研究与报道表明：木材的力学强度与木材密度呈明显的正相关关系，木材密度越大，则其力学强度越高。

木材的次生壁微纤丝角与木材的抗拉伸强度呈负相关，微纤丝角越小，其抗拉伸强度越大。

另外，微纤丝角越小，木材的尺寸稳定性越好。

密度是木材物理性质中重要的一项内容，一般木材作为承重构件时，它的品质主要取决于密度。

众多学者的研究表明，木材的力学性质与密度密切相关，木材强度和刚度随密度的增加而增加。

因此，木材单位体积燃烧热和热传导性也随密度的增加而增加，许多学者认为可利用密度来估算强度值。

1.1.3.2 纸浆、纸张性能对木材的要求（1）纤维长度。

撕裂强度与纤维长度的 $3/2$ 次方成正比；抗张强度与纤维长度成正比；耐破强度与纤维长度的 $1/2$ 次方成正比。

国际上有时用（耐破强度×撕裂强度）指标来比较纸的强度。

这个指标也与纤维长度呈线性相关。

近年的研究结果和大量的生长实践表明，纤维长度不仅与纸张撕裂强度呈线性相关，而且纤维较长能提高纸张的抗张强度（裂断长）、耐破度及耐折度。

因此，纤维长度是衡量植物纤维原料优劣的重要指标之一。

（2）纤维的长宽比。

过去，造纸工作者常用纤维长宽比来衡量原料的优劣，认为长宽比越大，撕裂强度越高。

但根据试验结果看，理由尚不充分。

许多学者认为这个指标有待于进一步研究验证。

但对于同一种木材来讲，这个规律基本成立，而且长宽比小于35的纤维制得纸张的强度较低。

纤维板对纤维原料的要求也是长度大，长宽比较大。

（3）木材纤维细胞壁厚度、胞腔直径及壁腔比。

纤维细胞壁的绝对厚度与纸张性能的关系不大，而纤维细胞壁厚度与胞腔直径之比（壁腔比）对纸张性能影响极大。

一般认为细胞壁薄而腔大的纤维制成的纸强度大，这是由于壁薄腔大的纤维有柔软性，纤维交织得好。

而壁厚腔小的纤维比较僵硬，彼此结合差，制成纸张强度较低，纸张较疏松，吸水性好。

曾经有人对木材纤维原料进行研究并指出，壁腔比小于1是好原料，等于1是中等原料，大于1是劣原料。

。

<<木材品质与营林环境>>

编辑推荐

《木材品质与营林环境》是由科学出版社出版的。

<<木材品质与营林环境>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>