

<<林业生态工程构建与管理>>

图书基本信息

书名：<<林业生态工程构建与管理>>

13位ISBN编号：9787538172645

10位ISBN编号：7538172645

出版时间：2011-12

出版时间：姜凤岐 辽宁科学技术出版社 (2011-12出版)

作者：姜凤岐

页数：574

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>

<<林业生态工程构建与管理>>

内容概要

《林业生态工程构建与管理》以综合防护林体系为核心内容的林业生态工程建设是实现我国生态安全的重要保障。

研究解决防护林 / 林业生态工程构建与管理的理论与技术是确保工程高效、持续、稳定的科学基础。中国科学院沈阳应用生态研究所姜凤岐研究员及其研究集体，长期以来依托国家攻关和自然科学基金等项目，在该领域的研究中取得了多项研究成果，本文集便是这些成果的凝聚和集成。

文集涵盖林带结构测度与调控、防护林的防护成熟与持续经营、林带优化配置与营造技术、沙质荒漠化土地植被恢复与林业生态工程构建技术、人工樟子松固沙林稳定性与经营基础、水土保持综合效益评价与低价林（衰退林）生态学评估、林业生态工程构建案例、工程与学科建设的探索等8个方面的研究内容，由80篇论文组成。

文集可供从事生态工程领域的科研、教学、管理与生产部门的科技人员参考。

<<林业生态工程构建与管理>>

书籍目录

代序篇 情系绿色长城 引领防护林经营方向打造中国绿色屏障 《林业生态工程构建与管理》出版随想

第一部分林带结构测度与调控研究 应用数字图像处理法测定林带疏透度 数字图像处理法确定林带疏透度随机误差研究 数字图像处理法确定林带疏透度投影误差和影缩误差研究 防护林带最适疏透度和横断面形状的探讨 杨树林带疏透度的研究及其在林带结构调控中的应用 杨树林带树木分化与分级的研究 林带疏透度模型及其应用 杨树林带生长阶段划分的研究 东北地区农田防护林结构对林网内积雪分布格局的影响

第二部分防护林的防护成熟与持续经营研究 农田防护林防护成熟的探讨及其应用 林带的防护成熟与更新 杨树林带木材纤维长度变化规律及其在经营中的应用 农田防护林永续利用经营模型的研究 农田防护林木材材质物理特性研究 农田防护林可持续集约经营模型的应用 农田防护林的可持续经营管理 防护林阶段定向经营研究()：理论基础 防护林阶段定向经营研究()：典型防护林种——农田防护林 黄土高原刺槐水土保持林防护成熟与更新研究 林带连续性经济效益模型及其应用的研究 基于林网体系尺度上的农田防护林持续经营模型 ——防护林经营(词条)

第三部分林带优化配置与营造技术研究 对“三北”农田防护林建设的意见 干旱地区造林适宜灌水量的探讨 抗旱保湿综合措施对造林成活率的影响 应用一元线性模型理论确定立地条件主导因子 苗木含水率与生活力的关系 樟子松在农田防护林树种更替上的应用 杨、榆混交型林带生长调节试验研究 辽北地区农田防护林杨树新无性系的引进与优选 林带空间配置与布局优化研究 农田防护林多样性结构配置方式研究

第四部分沙质荒漠化土地植被恢复与林业生态工程构建技术研究 小叶锦鸡儿灌丛地上生物量的预测模式 沙地小叶锦鸡儿灌丛的生物量及其营养状况 乌兰敖都地区主要造林树种的生长调查 灌丛在“三北”防护林体系中的效益评价 “三北”地区天然灌丛改造利用途径的研究 乌兰敖都防护林体系的营造技术 宁蒙特大沙暴科学考察报告 浅谈沙区资源开发利用的生态观 半干旱区沙质草地生态系统碳循环关键过程对水肥添加的响应 整治“三滥”是从源头遏制生态脆弱地区土地荒漠化的必由之路——以科尔沁沙地为例 中国东北西部地区沙质荒漠化过程与植被动态关系的生态学研究：群落多样性与沙质荒漠化过程 添加氮素对沙质草地土壤氮素有效性的影响

第五部分人工樟子松固沙林稳定性与经营基础研究 樟子松人工固沙林稳定性的研究 沙地樟子松林单木生长的研究 固沙林的经营基础与技术对策 沙地樟子松人工林自然稀疏规律 樟子松人工固沙林衰退的规律和原因 樟子松人工固沙林衰退的主要特征 从恢复生态学视角透析防护林衰退及其防治对策——以章古台地区樟子松林为例 从水量平衡角度探讨沙地樟子松人工林的合理密度 樟子松林冠截留模拟实验研究

第六部分水土保持林综合效益评价与低价林(衰退林) 生态学研究 辽西水土保持林土壤改良效应的研究 水土保持林效益评价研究综述 水土保持林土壤改良效益评价研究 水土保持林土壤改良效益评价指标体系的研究 水土保持林土壤抗蚀性能评价研究 辽西低山丘陵区生态系统退化程度的定量确定 低价林早期诊断：生态因子途径 辽西油松林水土保持效益评价 辽宁西部低山丘陵区植被恢复研究：基于演替理论和生态系统退化程度 辽西地区油松造林的生态学思考

第七部分林业生态工程构建案例研究 霍林河矿区沙尔呼热区林业生态工程构建及其综合效益预测 农业地区边缘地带防护林体系的研究 辽宁省朝阳地区低山丘陵农田防护林营造技术及效益研究 朝阳低山丘陵区农田防护林的调查研究 “三北”地区农田防护林永续利用和更新方式的研究 辽宁省主要农业自然灾害防御对策——林业生态工程建设框架 沈阳城市绿化生态工程树种综合评价分级选择 农安县农田防护林立地类型划分及质量评价

第八部分工程与学科建设的探索性研究 21世纪林业生态工程研究展望 关于森林界面生态学的思考 生态价位及其在天然林保护工程中的应用 生态系统健康与人类可持续发展 长白山阔叶红松林生态价位分级与生态系统经营对策 生态预报：生态学的一个前沿领域 防护林经营学科框架的创建 气候变化对三北防护林的影响与应对策略 三北防护林呼唤生态文明

章节摘录

版权页：插图：因此，面对现实存在的关键问题和未来国家重点地区防护林体系建设工程发展的需求，从实现防护林高效、稳定、可持续的总目标出发，研究适合防护林经营的新理论及相应的管理技术，是保证我国防护林体系能够提供最佳生态服务功能及相应的林产品，进而达到可持续经营的科学基础，对满足国家生态安全建设需求、保障社会经济的健康发展具有十分重要的科学和现实意义。通过总结国家“七五”、“八五”、“九五”科技攻关和国家自然科学基金多项有关防护林经营研究项目，总结提出了适合防护林经营的阶段定向经营理论与技术体系。

本文重点阐述防护林阶段定向经营的理论基础。

2防护林经营基础 防护林是为改善区域环境条件，防治或减轻自然灾害，形成有利于人类与动植物生存的生态环境，根据不同地域的自然、社会与经济条件以及林木群体的多种防护功能，规划、营建的各种森林；即防护林是一类以提供多样化生态功能服务，满足人类社会对保护生态环境、减免自然灾害需求的森林的总称。

依据保护对象和防护目的的不同，又可将防护林细分为若干个二级林种，如水源涵养林、水土保持林、农田防护林、防风固沙林、草牧场防护林、海岸防护林、护路林、护岸林等等。

经营防护林的主要目的就是使其最大限度地提供多样化生态功能服务，即，生态公益或防护效益及木材利用等。

作为一般意义的森林经营理论与技术，无论国内还是国外已不乏研究，并成为指导森林经营的主要依据，如森林生长发育6个时期的划分、克拉夫特林木分级法、株数和径级分布规律、最大密度线和3/2定则、数量成熟、工艺成熟与经济成熟的内涵与界定等等。

但其主要特点是针对以获得最大的木材效益为经营目标而建立的理论与技术，因此仅适用于用材林。而对于防护林，由于经典森林经营理论没有把森林的防护特性，即防护林经营的主要目标，作为理论与技术的重要因素加以考虑，因此现行的森林经营的理论与技术远不能满足防护林经营的需要。

我们认为，森林成熟是森林经营的核心，防护林经营的核心应是防护成熟。

而经典森林经营的目标却瞄准了为木材利用服务的数量成熟与工艺成熟。

2.1防护林防护成熟内涵与界定 森林成熟一般被定义为森林在生长发育过程中达到最符合经营目的和任务的状态；由于森林的种类繁多和森林功能的多样性，导致人们对森林有益性能经营利用的专一与分化，各种森林所发挥相应功能的年龄也各不相同。

因此，森林成熟也相应地有着多种表现形式；以发挥防护效益为经营目的的各种防护林的成熟称为防护成熟。

然而，到目前为止，国内外对不同种类防护林的防护成熟问题研究得不很不够，多数研究仍认为防护成熟是森林处于防护效益（作用）最大时的状态，所对应的时间为防护成熟龄，即，定义的核心是“效益最大”。

这种“效益最大”很容易被理解为这是效益的峰值，其所对应的时间只能是防护林生命周期中的一点，而经营防护林的总体目标应是通过最大限度地发挥树木与林分的防护作用，使之达到全面、有效、持续。

因此，对照前述森林成熟的定义，单纯用效益最大的表达则不免引起歧义。

研究防护林的防护成熟与以收获为目的的用材林成熟，其不同在于，后者以最大数量指标作为成熟的标准，目的在于集中收获利用（采伐更新），所以，“最大”的特征是表达成熟的关键；而经营防护林决不能把最大效益状态的林分作为采伐更新的依据，恰恰相反，人们追求的是这种最大防护的有效延续，因此，从森林经营角度，应尽量延长林分全面、有效防护的时间，而确定这段时间的起点与终点比之寻找最高点更有实际意义。

<<林业生态工程构建与管理>>

编辑推荐

《林业生态工程构建与管理》是一部关于林业生态工程研究领域的学术论文集。综观论文集，是对防护林工程研究集体自我国实行改革开放政策30年来所取得的一系列科研成果的凝聚与集成。为孕育和建立我国特色的防护林构建与经营的理论和技术体系提供第一手科学依据。

<<林业生态工程构建与管理>>

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>