

#### 图书基本信息

书名：<<油松人工林生长动态模拟系统构建与应用研究>>

13位ISBN编号：9787503865220

10位ISBN编号：7503865229

出版时间：2012-5

出版时间：中国林业出版社

作者：刘平

页数：188

字数：232000

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>

## 内容概要

刘平等编著的《油松人工林生长动态模拟系统构建与应用研究》的出版，为我国森林植被模拟及营林决策管理系统等方面的研究提供参考，为实现我国森林资源经营管理科学化、数字化、精确化提供重要的依据。

本书共九章节，内容包括森林动态模拟系统研究进展、美国森林植被模拟系统(FVS)剖析、油松人工林径阶结构及林下植物多样性特征、油松人工林树冠模型研制、油松人工林单木胸径生长模型研制等。

书籍目录

- 1 森林动态模拟系统研究进展
  - 1.1 森林植被模拟系统研究
    - 1.1.1 森林动态模型研究现状
    - 1.1.2 森林动态模型研究展望
  - 1.2 单木生长与收获模型研究
    - 1.2.1 单木生长模型设计的理论假设
    - 1.2.2 单木生长模型分类
    - 1.2.3 单木生长模型的方程类型
    - 1.2.4 单木生长模型自变量因子的选择
    - 1.2.5 问题及展望
- 2 美国森林植被模拟系统(FVS)剖析
  - 2.1 美国森林资源管理体系分析
    - 2.1.1 美国森林资源概况
    - 2.1.2 美国森林资源清查体系分析
  - 2.2 美国森林植被模拟系统分析
    - 2.2.1 森林植被模型的发展过程
    - 2.2.2 森林植被模型的功能
    - 2.2.3 森林植被模型的组成部分
    - 2.2.4 森林植被模型的数据输入和输出
    - 2.2.5 森林植被模型的模拟流程
- 3 油松人工林径阶结构及林下植物多样性特征
  - 3.1 材料与方法
    - 3.1.1 材料
    - 3.1.2 方法
  - 3.2 油松人工林径阶分布规律
  - 3.3 油松人工林林下植物种类分布规律
  - 3.4 油松人工林林下植物多样性特征
    - 3.4.1 重要值
    - 3.4.2 丰富度指数
    - 3.4.3 多样性指数
    - 3.4.4 均匀度指数
  - 3.5 结论与讨论
- 4 油松人工林树冠模型研制
  - 4.1 材料与方法
    - 4.1.1 材料
    - 4.1.2 方法
  - 4.2 油松人工林树冠率模型构建和预测研究
    - 4.2.1 油松人工林最大林分密度指数
    - 4.2.2 不同相对林分密度指数下树冠率等级的株数分布
    - 4.2.3 林分平均树冠率等级与林分相对密度指数之间的关系
    - 4.2.4 weibuU函数参数与树冠率等级之间的关系
    - 4.2.5 林分树冠率分布动态预测及精度检验
  - 4.3 油松人工林树冠冠幅模型研究
  - 4.4 油松人工林树冠指标健康性评价研究
    - 4.4.1 树冠顶梢枯死

- 4.4.2 树冠密度
- 4.5 油松人工林树冠复合指标的分布及预测模型的构建
  - 4.5.1 树冠复合指标与几个单木树冠指标之间的关系
  - 4.5.2 单木树冠体积、表面积和生产效率的分布规律
  - 4.5.3 单木树冠复合指标的回归模型
  - 4.5.4 林分树冠复合指标
  - 4.5.5 健康临界值的确定
- 4.6 结论与讨论
- 5 油松人工林单木胸径生长模型研制
  - 5.1 材料与方法
    - 5.1.1 材料
    - 5.1.2 方法
  - 5.2 与距离无关竞争因子对油松人工林胸径生长的影响
    - 5.2.1 不同气候区油松人工林生长规律及与气候因子的关系
    - 5.2.2 各气候区与距离无关的竞争因子与断面积生长关系
  - 5.3 油松人工林立地指数表的编制及检验
    - 5.3.1 3倍树高标准差剔除数据
    - 5.3.2 导向曲线的拟合结果
    - 5.3.3 基准年龄的确定
    - 5.3.4 指数级距的确定
    - 5.3.5 立地指数表的编制
    - 5.3.6 立地指数表的检验
  - 5.4 油松人工林单木胸径生长模型
    - 5.4.1 树高一胸径模型的参数估计
    - 5.4.2 单木胸径生长模型的参数估计
  - 5.5 结论与讨论
- 6 油松人工林树高生长模型研制
  - 6.1 材料与方法
    - 6.1.1 材料
    - 6.1.2 方法
  - 6.2 树高生长方程参数估计及精度检验
    - 6.2.1 方程参数估计
    - 6.2.2 立地指数与参数的关系
    - 6.2.3 精度检验
  - 6.3 结论与讨论
- 7 油松人工林林木枯损率模型研制
  - 7.1 材料与方法
    - 7.1.1 材料
    - 7.1.2 方法
  - 7.2 油松人工林枯损率模型参数估计及预测
    - 7.2.1 模型参数估计
    - 7.2.2 枯损率预测
    - 7.2.3 模型检验
  - 7.3 结论与讨论
- 8 油松人工林林分生长模型研制
  - 8.1 材料与方法
    - 8.1.1 材料

8.1.2 方法

8.2 林分树高生长过程拟合

8.2.1 方程参数估计

8.2.2 立地指数与渐近参数 的关系

8.2.3 精度评价

8.3 林分断面积生长过程拟合

8.3.1 林分平均高达1.3 m时林龄 $t_0$ 的确定

8.3.2 林分密度指数的确定

8.3.3 林分断面积方程参数估计

8.3.4 精度评价

8.3.5 林分密度指数和立地指数对断面积生长的影响

8.4 预测检验

8.5 结论与讨论

9 基于FVS的油松人工林生长动态模拟系统建立及应用研究

9.1 FVS系统框架分析

9.2 基于FVS的油松人工林生长动态模拟系统框架设计

9.2.1 FVS的Agent新框架

9.2.2 FVS中运算Agent的群分布方法

9.3 基于FVS的油松人工林生长动态模拟系统应用研究

9.3.1 数据随机化

9.3.2 油松人工林动态可视化模拟

参考文献

附表 文章出现缩略字母的中英文名列表

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>