

# 《次生木质部发育》

## 图书基本信息

书名：《次生木质部发育》

13位ISBN编号：9787030355034

10位ISBN编号：7030355032

出版时间：2013-2

出版社：科学出版社

页数：579

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《次生木质部发育》

## 作者简介

尹思慈，南京林业大学教授，从事木材科学教学与研究五十余年，学风严谨，功力深厚，曾主编全国统编教材《木材学》，担任中国林学会木材科学分会副理事长，并发表了大量的研究论文，是国内外木材科学界倍受尊敬的知名学者。

前言 第一部分概论 1引言 摘要 1.1次生木质部发育的自然背景 1.2次生木质部发育研究理念的源头、形成和内容 1.3确定次生木质部发育研究实验措施的理论依据 1.4次生木质部发育研究的原创性 2实验措施、材料和数据处理 摘要 2.1测定 2.2实验材料的选择因子 2.3实验材料 2.4确定次生木质部取样位置的生成时间 2.5数据处理 3用图示证明次生木质部生命中存在发育现象 摘要 3.1次生木质部发育图示的条件和必要性 3.2次生木质部两向生长树龄发育图示的特点 3.3有关次生木质部内年轮位置序数的词语 3.4对四类主要图示的说明 3.5对本书附表的说明 3.6附表数据在图示绘制中的应用 第二部分相关学科的作用和在应用中取得的进展 4生物学有关发育概念的论述和在应用中发展 摘要 4.1生物学有关发育概念的综述( )——与发育有关的特征 4.2生物学有关发育概念的综述( )——发育的动态哲学概念 4.3生物学有关发育概念的综述( )——与发育有关的一些生物学疑点 4.4对发育概念的商榷 4.5生物发育的共性 4.6次生木质部适合作为确定生物发育共性研究实验材料的条件 参考文献 5植物学的作用和在应用中取得的进展 摘要 5.1树木发育 5.2对树木发育方面领悟的拓展 5.3本项目对树木生长取得的理论进展 5.4植物学对树木生长和本项目对次生木质部发育在研究方法上的差别 6木材科学和林学的作用和在应用中取得的进展 摘要 6.1次生木质部是变化过程受固化的实迹 6.2生长鞘 6.3两向生长树龄 6.4次生木质部生命中发育变化的性状、时间和空间 6.5本章专业词语辨析 6.6次生木质部发育研究在木材科学和林学方面取得的进展 7遗传学的作用和在应用中取得的进展 摘要 7.1次生木质部发育研究中有重要作用的细胞学和遗传学成果( )——遗传物质 7.2次生木质部发育研究中有重要作用的细胞学和遗传学成果( )——遗传物质的复制和重组 7.3次生木质部发育研究中有重要作用的遗传学成果( )——遗传性状、获得性和对发育性状的调控 7.4遗传学观点下的树木 7.5遗传学观点下的次生木质部 7.6专业词语辨析 8进化生物学的作用和在应用中取得的进展 摘要 8.1发育研究中具有重要作用的生物演化概念 8.2树种间次生木质部的突变现象和亲缘关系 8.3适应的动态性 8.4树木在演化中形成的适应性 8.5次生木质部及其构成细胞的演化和功能适应性 8.6结论 第三部分实验证明 9次生木质部管胞形态的发育变化( )——管胞长度 摘要 9.1相关学科对管胞长度研究的成果 9.2本项目对管胞长度研究的认识 9.3实验方法 9.4次生木质部不同高度径向逐龄管胞长度的发育变化 9.5次生木质部逐龄生长鞘管胞长度沿树高的发育变化 9.6次生木质部各年生长鞘全高平均管胞长度随树龄的发育变化 9.7不同高度、相同离髓心年轮数、异鞘年轮间管胞长度的有序发育差异, 9.8各龄段管胞平均长度— 9.9管胞长度发育变化的三维图示 9.10结论 参考文献 10次生木质部管胞形态的发育变化( )管胞宽度 摘要 10.1管胞宽度研究上的新视野 10.2管胞的径、弦向宽度 10.3实验方法 10.4不同高度径向逐龄管胞宽度的发育变化 10.5逐龄生长鞘管胞宽度沿树高的发育变化 10.6各年生长鞘全高平均管胞径向宽度随树龄的发育变化 10.7不同高度、相同离髓心年轮数、异鞘年轮间管胞径向宽度的有序发育差异 10.8短、长不同龄段管胞平均径向宽度的变化 10.9管胞宽度发育变化的三维图示 10.10结论 11次生木质部管胞形态的发育变化( )管胞长宽比 摘要 11.1管胞长宽比实验数据 11.2不同高度径向逐龄管胞长宽比的发育变化 11.3逐龄生长鞘管胞长度沿树高的发育变化 11.4各年生长鞘全高平均管胞长宽比随树龄的发育变化 11.5不同高度、相同离髓心年轮数、异鞘年轮间管胞长宽比的有序发育差异 11.6短、长不同龄段管胞平均长宽比 11.7次生木质部发育变化中管胞长度和宽度的相关性 11.8次生木质部管胞形态发育变化的总结 12次生木质部构建中逐龄径向增生管胞个数的发育变化 摘要 12.1各学科对木材细胞的研究 12.2本项目对年径向增生管胞个数研究的认识 12.3实验方法 12.4落叶松径向逐龄增生管胞个数的发育变化 12.5冷杉径向逐龄增生管胞个数的发育变化 12.6马尾松径向逐龄增生管胞个数的发育变化 12.7杉木径向逐龄增生管胞个数的发育变化 12.8树种间径向逐龄增生管胞个数的比较 12.9针叶树逐龄增生管胞个数发育变化研究中取得的理论认识 13次生木质部构建中基本密度的发育变化 摘要 13.1木材密度在林业和木材科学研究中的学术范围 13.2基本密度在次生木质部发育研究中的新应用 13.3实验 13.4不同高度径向逐龄基本密度的发育变化 13.5各龄生长鞘基本密度沿树高的发育变化 13.6逐龄生长鞘全高平均基本密度的发育变化 13.7树茎中心部位相同离髓心年轮数、不同高度、异鞘年轮间发育差异的变化 13.8各龄段平均基本密度的变化 13.9次生木质部基本密度发育变化在20mm边长立方体试样测定结果上的表现 13.10结论 14次生木质部构建中木材力学性能的发育变化 摘要 14.1木材力学性能在林业和木材科学研究中的学术范围 14.2木材力学性能在次生木质部发育研究中的新应用 14.3实验 14.4抗弯强度在次生木质部构建中的发育变化 14.5抗弯弹性模量在次生木质部构建中的发育变化 14.6顺纹抗压强度在次生木质部构建中的发育变化 14.7五种针叶树主要力学性能随两向生长树龄发育变化的树种趋势 14.8次生木质部发育变化中力学性能与基

## 《次生木质部发育》

本密度的相关关系 14.9结论 15次生木质部构建中木材干缩性的发育变化 摘要 15.1木材干缩性在林业和木材科学研究中的学术范围 15.2木材干缩性在次生木质部发育研究中的新应用 15.3弦向全干缩率在次生木质部构建中的发育变化 15.4径向全干缩率在次生木质部构建中的发育变化 15.5纵向全干缩率在次生木质部构建中的发育变化 15.6五种针叶树木材干缩性随两向生长树龄发育变化的树种趋势 15.7次生木质部发育变化中木材干缩性与基本密度的相关关系 15.8结论 16次生木质部构建中生长鞘厚度的发育变化 摘要 16.1年轮宽度在多学科中的应用 16.2生长鞘厚度在次生木质部发育研究中应用的理论依据 16.3生长鞘厚度在次生木质部发育研究中的应用 16.4不同高度径向逐龄年轮宽度的发育变化 16.5逐龄生长鞘鞘层厚度沿树高的发育变化 16.6各年生长鞘全高鞘层平均厚度随树龄的发育变化 16.7树茎中心部位相同离髓心年轮数、不同高度、异鞘年轮间年轮宽度发育差异的变化 16.8各龄段生长鞘鞘层平均厚度的变化 16.9结论 17次生木质部构建中晚材率的发育变化 摘要 17.1晚材率是一个重要的材性指标 17.2本项目对晚材率研究的认识 17.3测定方法 17.4不同高度径向逐龄晚材率的发育变化 17.5逐龄生长鞘晚材率沿树高的发育变化 17.6各年生长鞘全高平均晚材率随树龄的发育变化和龄阶平均值 17.7树茎中心部位相同离髓心年轮数、不同高度、异鞘年轮间晚材率发育的有序差异 17.8结论 18次生木质部构建中树茎材高、生材材积和全干重的发育变化 摘要 18.1材高的发育变化 18.2生材材积和全干重的发育变化 18.3结论 19根、枝和主茎次生木质部发育变化的比较 摘要 19.1根、枝和主茎的发育过程 19.2取样、测定和比较 19.3根、枝和主茎次生木质部管胞长度发育变化的比较 19.4根、枝和主茎次生木质部管胞宽度发育变化的比较 19.5根、枝和主茎管胞长、宽度发育变化的图示 19.6根、枝和主茎次生木质部管胞长宽比发育变化的比较 19.7根、枝和主茎次生木质部基本密度发育变化的比较 19.8根、枝和主茎次生木质部鞘层厚度发育变化的比较 19.9根、枝和主茎次生木质部晚材率发育变化的比较 19.10五树种根、枝和主茎次生木质部发育变化的概要 20次生木质部生成中与发育有关的一些其他性状 摘要 20.1自然着枝和木节 20.2天然斜纹 参考文献 ..... 第四部分总括 增篇

版权页：插图：4.3生物学有关发育概念的综述（ ）——与发育有关的一些生物学疑点 生物长时进化，门类繁众，造成生物生命过程在学术上难于绝对一致。由此在生物研究中存在一些疑点和理论上的分歧，如对病毒的生命性尚有不同看法等。重要的是如何看待这些由认识深化产生的疑点。次生木质部发育研究须了解涉及的有关疑点，并明确次生木质部所处状况。文献摘引 1.对个体概念的疑义

Bertalanffy提出，单细胞生物世代代仅以分裂的方式进行繁殖。个体意味着某种“不可分的东西”；既然单细胞生物事实上是“可分的”，而且它们恰恰是通过分裂而繁殖的，那么我们怎么可以称这些生物为个体？这同样适用于以分裂生殖和芽殖方式进行的无性繁殖。从体质的观点来看，甚至人的个体性有时也成问题。同卵孪生儿来源于单一的卵，这个卵在胚胎的早期阶段发育成两个“个体”。

Bertalanffy同时提出，从自然科学的观点来看，我们只能在这样的意义上谈论个体，即系统发育和个体发育的过程中发生逐渐整合，有机体的各部分逐渐分化和失去独立性。严格地说，不存在生物学上的个体性，而只有系统发育的和个体发育的逐渐个体化，这种逐渐个体化是以逐渐集中化为基础的，某些部分取得主导地位，由此决定着整体的行为。无论在发育过程中还是在进化过程中，个体性是可以接近但不能达到的极限。完全的个体性，即集中化，会使繁殖成为不可能，因为繁殖以新的有机体的建构出于老的有机体的诸部分为先决条件。因此，生物学上的个体概念只是被定义为极限的概念。

2.关于“无限生长”的特性 白书农指出，当人们在比较动植物个体发育特点时，另外一个最常被提到的特点就是动物的个体发育是有限生长，而植物的个体发育能够无限生长。实际上，在这个描述中，“植物的个体”本质上是许多完成生活周期的基本单元“聚生”而成的“聚合体。与它能够相比的并不应该是一个人、一只老鼠或一只果蝇，而应该是一丛珊瑚或一团水螅。这种聚合体可以像珊瑚一样有自己整体的形态特点，但从发育的角度看，我们不应该将它看做类似一个人或老鼠这样的独立的发育单元。

# 《次生木质部发育》

## 编辑推荐

《次生木质部发育1:针叶树》是作者多年研究成果的总结，书稿更是十年磨一剑，可谓呕心沥血之作。该书是他以完成两项国家自然科学基金项目为基础，历经十余年，通过大量实验研究和分析，总结归纳所得学术成果的结晶，是居国际领先水平的开创性成果。

# 《次生木质部发育》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)