

全国林业生态建设与治理

典型技术推介

Yangshu Liangzhong

Fanyu yu Susheng

Fengchan Zaipei Jishu

袁成 主编

杨树良种繁育与 速生丰产栽培技术



中国林业出版社

全国林业生态建设与治理典型技术推介

杨树良种繁育与速生丰产 栽培技术

袁 成 主编

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

杨树良种繁育与速生丰产栽培技术/袁成主编. - 北京:中国林业出版社, 2007. 6

(全国林业生态建设与治理典型技术推介)

ISBN 978-7-5038-4800-1

I. 杨… II. 袁… III. ①杨属-良种繁育 ②杨属-栽培 IV. S792.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 073661 号

出版:中国林业出版社(100009 北京市西城区刘海胡同7号)

网址:<http://www.cfph.com.cn>

E-mail:forestbook@163.com 电话:(010)66162880

发行:中国林业出版社

印刷:北京林业大学印刷厂

版次:2007年6月第1版

印次:2007年6月第1次

开本:880mm×1230mm 1/32

印张:5 彩插 16

字数:200千字

印数:1~5000册

定价:26.00元

《杨树良种繁育与速生丰产栽培技术》

编委会

主 任 骆 敏
副主任 方升佐 周松林 胡宪珍
编 委 袁 成 杨 波 王井泉

编写组

主 编 袁 成
副主编 王 军 于成景 严相进 孙国光 骆成久
编 者 骆 敏 高维芹 朱 嘉 王 军 于成景 严相进
孙国光 骆成久 袁 成 程 延 徐厚志 汪立三
杨海波 韩 天 杨 波 王 军 盛桂莲 韩兆冬
王井泉 马永强

主要摄影及照片提供:

王 军 杨 波 徐克勤 郭同斌

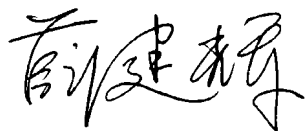
我国具有悠久的杨树人工林栽培历史。杨树作为平原地区主要绿化树种，位于杨、柳、榆、槐四大用材树种之列。我国的杨树速生丰产栽培始于20世纪50年代，但大部分森林未能保存；20世纪70年代以后，广大农村对民用建材的需求量快速增加，对杨树木材的市场需求也不断增加；20世纪80年代，林业部进行速生丰产林基地建设试点，掀开了杨树人工林栽培新的一页；至2006年，全国杨树成片林面积超过700万公顷，居世界首位，且超过了其他国家杨树人工林面积的总和。杨树产业的发展，不仅有效地缓解了我国木材供应紧张的状况，改善了我国森林资源结构，同时优化了农村产业结构，促进了农民增收。

我国自1975年引种黑杨派南方型杨树无性系至今，已有30多年栽培史，由于其具有很强的速生性与适生性，已成为苏、鄂、湘、鲁、豫、皖、浙、川等地速生丰产林的主栽树种之一。以江苏省为例，至2006年杨树速生丰产林面积达984万亩，约占全省森林面积的三分之二。江苏省宿迁市“十五”、“十一五”期间持续开展“杨树产业年”活动，每年植树3000万株，至2006年杨树成片林面积达237万亩，成为我国杨树主产区的代表。由南京林业大学课题组选育的杨树新无性系，7年生单株优势木最大胸径达29 cm。2006年，宿迁市规模以上杨木加工企业工业增加值占全市全部工业增加值的四分之一。由于杨树原木供不应求，每立方米价格（胸径>20 cm）已由2000年的近400元上升到2006年的800多元。该市农民平均每人每年从杨树产业中获得的纯收入达到500余元，杨树成为当地名符其实的“摇钱树”和“绿色银行”。杨树产业因此被称为“大地增绿，农民增收，企业增效，政府增税”的朝阳产业。

产业发展需要科技支撑，杨树栽培需要实用技术。目前，尽管已有一些关于杨树栽培方面的论著出版，且各具特色，但还缺乏专门论述杨

树栽培管理实用技术方面的读物。本书正是一本特色鲜明的读本。一是针对性强。本书的主要编撰人员都是多年从事南方型杨树栽培的科技工作者，无疑深深地打上了“南方型杨树”与“南方地区”的烙印。二是实用性强。本书分别就品种选择、大苗壮苗繁育、栽植技术与速生丰产管理措施、病虫害防治等问题展开论述，大部分内容是作者多年生产实践经验的总结。三是通俗性强。本书在遵循科学规律的基础上，把重点放在可操作性技术上。图文并茂，面向基层林业技术人员及农民，力求让生产一线的人看得懂、用得上。

我国是森林资源较少的国家，启动实施天然林资源保护工程以后，木材供不应求的状况加剧。我国南方地区，面临既要金山银山（经济发展）又要绿水青山的（生态建设）发展目标，必须走“又好又快”的可持续发展道路。“十一五”以后，我国每年将发展速生丰产林 2000 余万亩。杨树以其绿量大、适生性强、生长速度快、容易旋切制板等优点，形成的杨树产业具有贯穿于一、二、三产业的优势，将迎来前所未有的发展机遇。同时，杨树还将成为未来生物质能源林的重要树种。我们期待本书能为我国生态环境建设和南方地区森林资源培育发挥应有的作用！

A handwritten signature in black ink, reading '高建辉' (Gao Jianhui). The characters are fluid and stylized, with the first character '高' being particularly prominent.

2007 年 5 月 11 日于南京

21 世纪是一个生态文明的世纪，改善生态环境，加强生态建设，维护生态安全已成为新世纪经济社会可持续发展的重要保障。杨树是世界中纬度平原地区栽植面积最大、木材产量最高的速生用材树种之一，发展杨树产业，是改善生态环境、加快农民致富、做强木材工业的重要措施。

随着国家天然林禁伐政策的出台和坚决执行到位，木材工业对人工林原木需求猛增，杨树发展方兴未艾，南方型杨树迎来了发展的春天。农民称杨树为摇钱树，“种杨树，发杨财”成为基层干群的口头禅。南方型杨树（意杨）自 1972 年从意大利引进、1976 年在江苏省泗阳县营造试验林、1979 年通过鉴定并推广以来，无性系（杨树繁殖是无性繁殖，其种源应称为无性系，基层干群常称呼为品种）越来越多，栽培区域已扩大到我国南方大部分地区。

《杨树良种繁育与速生丰产栽培技术》一书，是南方型杨树主产区从事技术推广的专家群体，为“全国林业生态建设与治理典型技术推广”而编写的实用技术读本，主要编写人员均是从事杨树栽培技术推广的高级工程师。

本书以通俗易懂、服务农民为宗旨，以贴近现实、便于操作、图文并茂、多谈心得为特点，力争成为我国南方地区发展杨树的最佳科技普及读物之一。

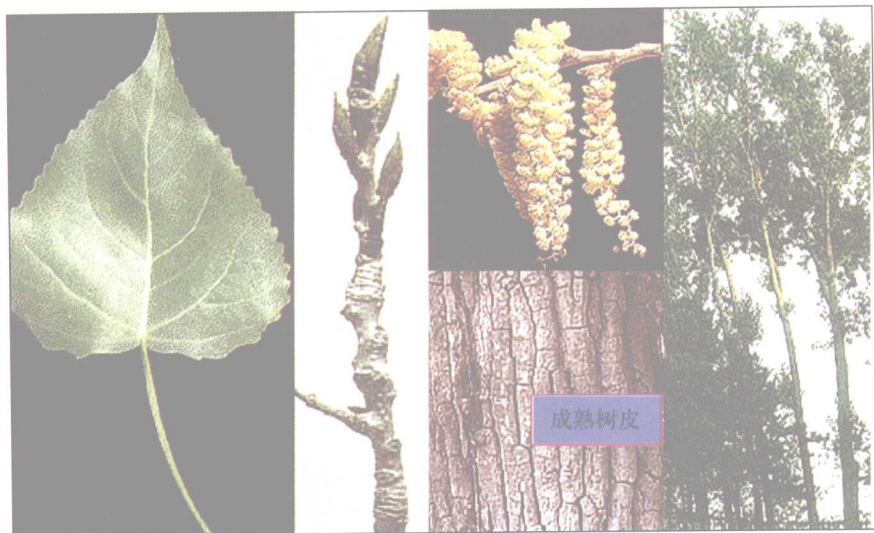
由于作者水平有限，书中难免有不足之处，敬请同行和读者批评指正。

编 者

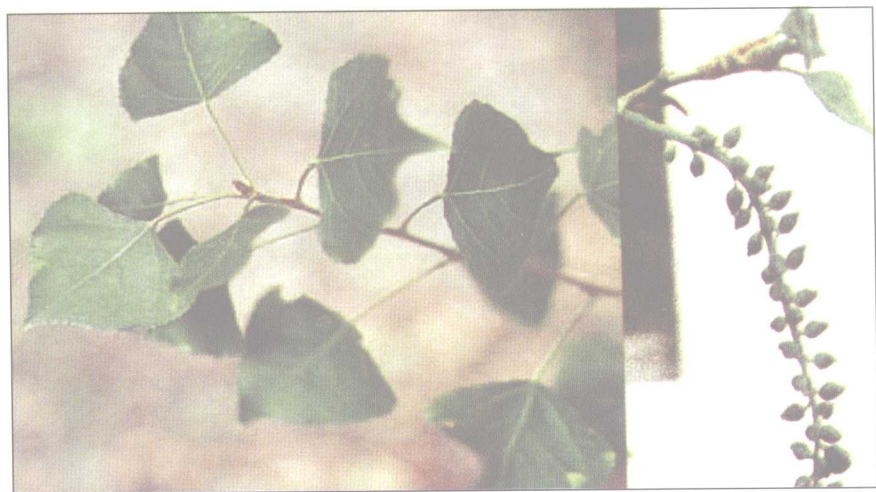
2007 年 4 月



彩图1-1 1976年栽植的 I -72 杨



彩图 1-2 美洲黑杨的叶、枝、花(果)序、树皮和干形 (引自《杨树定向培育》)



彩图 1-3 欧洲黑杨的枝、叶和果实 (引自《杨树定向培育》)



彩图1-4 美洲黑杨种质资源库



彩图1-5 第四届国际杨树学术会议田间参观



彩图2-2 杨树采穗圃

彩图2-1
杨树苗木繁育

彩图3-1 整地



彩图3-2 挖掘机长方形树穴

彩图3-3
树穴行状配置



彩图4-1 林套蔬菜



彩图4-2 林套油菜



彩图4-3 林套甘薯

彩图4-4
林套芋头

彩图4-5 林套大棚蔬菜

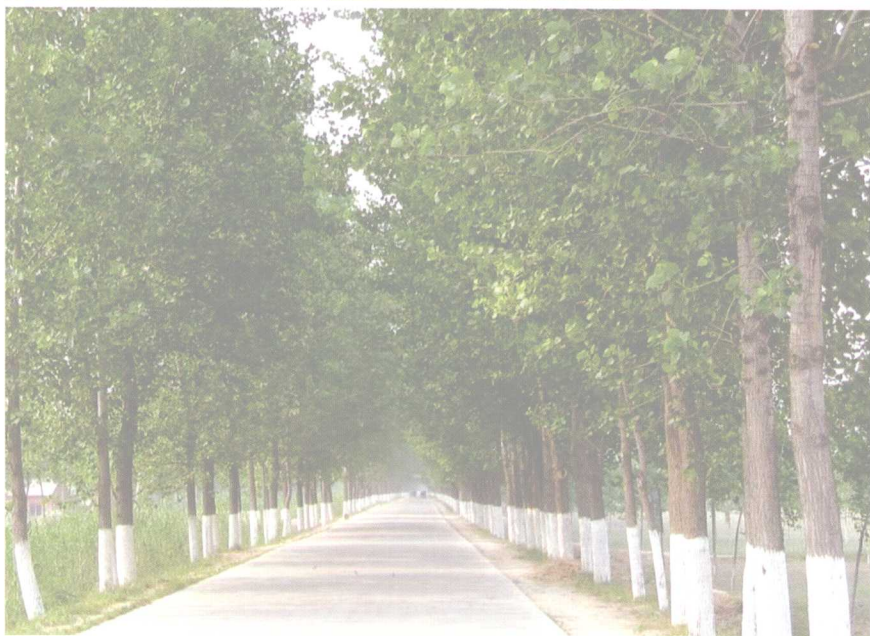
彩图4-6
林菌套作



彩图4-7
杨树速生丰产林



彩图4-8
杨树防护林



彩图4-9 杨树林荫道



成虫

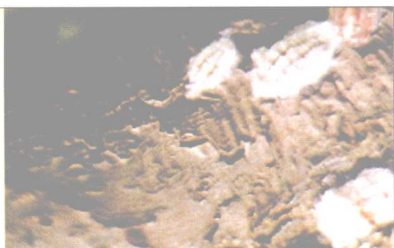
彩图 5-1 铜绿丽金龟



彩图 5-2 东方长角天牛



雌成虫

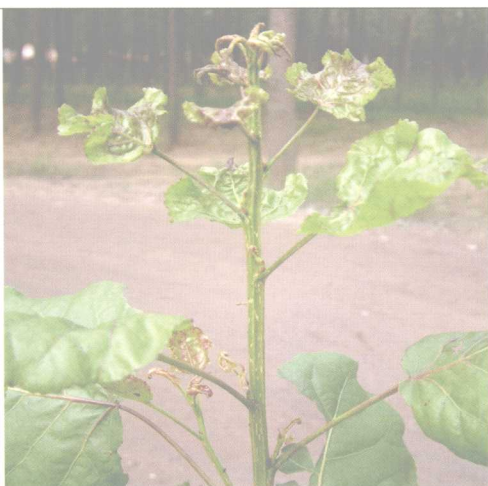


危害树干状



产卵状

彩图 5-3 草履蚧



彩图 5-4 叶螨危害状



彩图5-5 杨黄卷叶螟



彩图5-6 春尺蛾



彩图5-7 杨扇舟蛾



彩图5-8 杨小舟蛾



彩图5-9 杨二尾舟蛾



彩图5-10 黄刺蛾