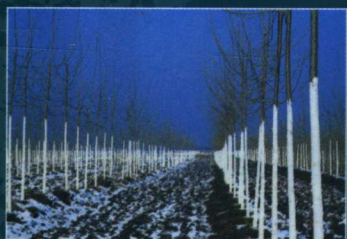


张绮纹 李金花 著



杨树

工业用材林新品种

YANGSHU GONGYE YONGCAILIN XINPINZHONG

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

杨树工业用材林新品种 / 张绮纹, 李金花著. —北京:
中国林业出版社, 2003. 9

ISBN 7-5038-3543-5

I. 杨… II. ①张…②李… III. ①杨属—工业—用
材林—树种 IV. S792.110.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 075100 号

出版 中国林业出版社 (北京西城区刘海胡同 7 号 邮编 100009)

E-mail: cfphz@public. bta. net. cn 电话: 66184477

发行 新华书店北京发行所

印刷 三河市富华印刷包装有限公司

版次 2003 年 10 月第 1 版

印次 2003 年 10 月第 1 次

开本 787mm×1092mm 1/16

印张 8.25

插页 12

字数 130 千字

印数 1~10000 册

定价 20.00 元



国家林业局周生贤局长
关心杨树新品种推广工
作〔周生贤局长(中)、原
中国林业科学研究院张
久荣副院长(右)、张绮
纹先生(左)〕



国家林业局李育才副局
长、原中央政策研究室
副主任、现任中国林学
会副理事长杨雍哲先生
和国家林业局造林司魏
殿生司长参观涿州欧美
杨 107 杨、108 杨造林
基地



意大利杨树研究所所长
Dr. Bisoffi 参观我国杨树
新品种人工林



1997 年建于北京的欧美杨 107 杨和 108 杨示范林 (1998 年 5 月摄)



1997 年建于北京的欧美杨 107 杨和 108 杨示范林 (2001 年 3 月摄)



山东东营 2 年生欧美杨 107 杨、108 杨人工林



北京欧美杨 107 杨大树 (中国林业科学研究院院内) 11 年生, 胸径 55cm, 树高 22m, 单株材积 1.9314m³



山东兖州欧美杨 107 杨、108 杨人工林 (造林时间 2000 年 3 月, 拍摄时间 2002 年 6 月, 2 年生, 平均胸径 13.6cm, 树高 9m)



南京江浦 1 年生欧美杨 107 杨、108 杨造林地(平均胸径 7cm)



南京江浦 2 年生欧美杨 107 杨、108 杨造林地(冬相, 平均胸径 16.5cm)



辽宁海城 2 年生欧美杨 107 杨、108 杨造林地 (2001 年春埋根造林, 2000 年冬相)



河北丰南欧美杨 107 杨、108 杨人工林 (2 年生, 平均胸径 10cm, 树高 8m)



欧美杨 107 杨和 108 杨扦插育苗 (2001 年 7 月摄于辽宁海城)



杨树新品种工厂化快繁育苗 (2001 年北京北方种苗基地温室)



欧美杨 107 杨树皮特征



欧美杨 107 杨苗木和叶芽特征



欧美杨 107 杨叶片特征



欧美杨 108 杨树皮特征



欧美杨 108 杨苗木和叶芽特征



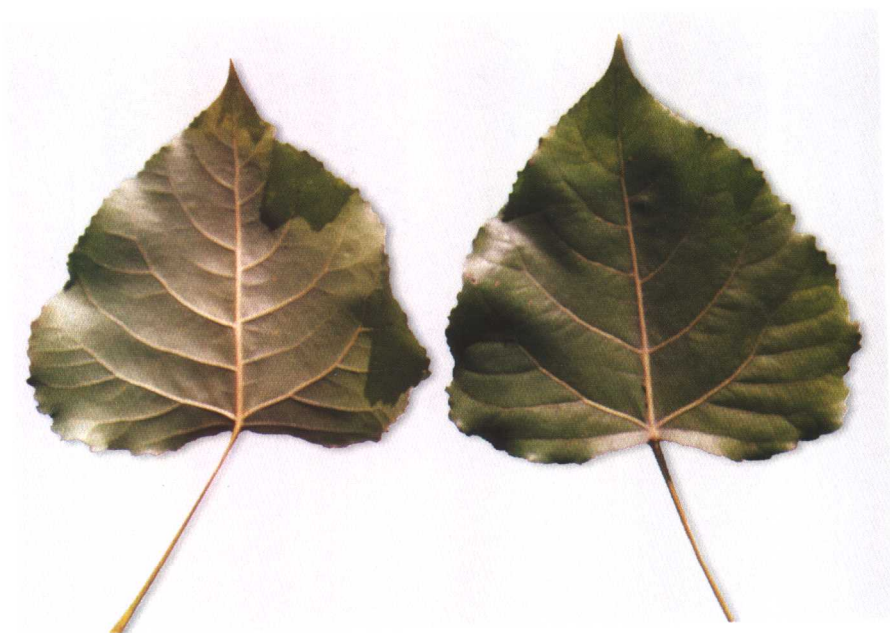
欧美杨 108 杨叶片特征



米奇 109 杨树树皮特征



米奇 109 杨苗木和叶芽特征



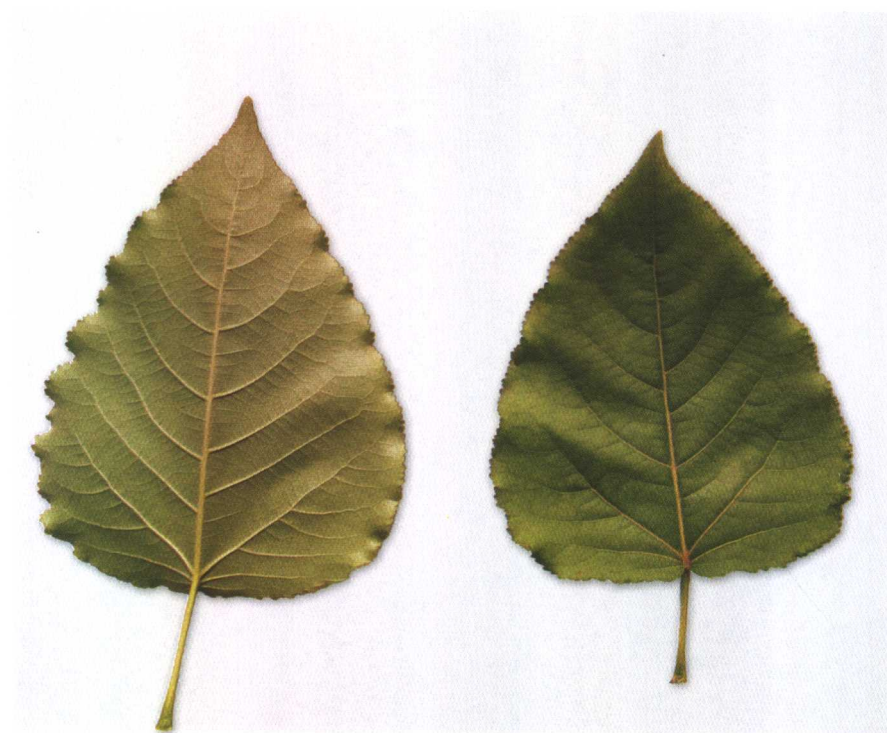
米奇 109 杨叶片特征



埃瑞达诺 110 杨树皮特征



埃瑞达诺 110 杨苗木和叶芽特征



埃瑞达诺 110 杨叶片特征



欧美杨 111 杨树皮特征



欧美杨 111 杨苗木和叶芽特征



欧美杨 111 杨叶片特征



欧美杨 113 杨树树皮特征



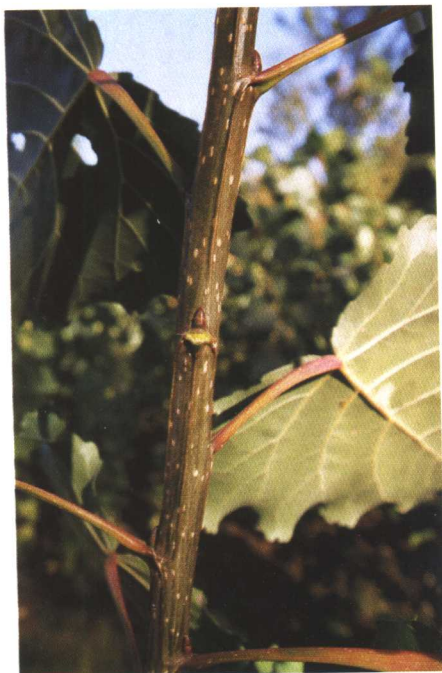
欧美杨 113 杨苗木和叶芽特征



欧美杨 113 杨叶片特征



美洲黑杨 725 杨树皮特征



美洲黑杨 725 杨苗木和叶芽特征



美洲黑杨 725 杨叶片特征

序 一

杨树是我国重要的造林树种。历史上杨树主要用于绿化，新中国成立以后主要用于营建工业用材商品林和公益生态林。杨树遗传改良研究工作在我国已有近半个世纪的历史，取得了很大成绩。在此基础上，作者利用“七五”“八五”“九五”国家林业科技攻关重点开展了黑杨派杨树遗传改良并取得了可喜成绩，这为杨树新品种的诞生和培育奠定了理论基础并积累了研究实践经验。

提高杨树木材生产力关键之一是使用良种，而且品种需要不断更新换代。本书介绍的工业用材林杨树新品种欧美杨 107 杨、108 杨等是作者张绮纹先生领导的科技攻关课题研究小组，在广泛收集黑杨派种质资源的基础上，加强性状综合选育，尤其要求新品种不但要生长快而且材质优良，克服过去多重视生长速度而忽视木材质量的偏向。在选育程序上严格遵循国际杨树选种程序，经过 16 年的努力才选育出这些具有生长迅速、材质优良、干形冠形好、造林成活率高、抗逆性和抗病虫能力较强的新品种，可以大幅度地提高我国杨树人工林产量和质量，这是具有创造性、产生高效益的劳动。为此，他们的“七五”科技攻关研究成果曾荣获国家科技进步三等奖、林业部科技进步二等奖，“九五”国家重点科技攻关计划获科技部等四部委颁发的优秀科技成

果奖。我衷心向他们表示祝贺，祝贺他们在我国人工林发展与建设中做出的杰出成绩。

此外，利用高新科技基因工程改良木材材质是人们期盼已久的事情。本书第三部分综述了国外有关木质素生物合成基因工程研究方面的进展，作者也首次在国内开展了创新性研究，并取得了阶段性研究成果，这在国内利用生物技术对木材性质进行遗传改良迈出了第一步。

我很欣喜地看到了《杨树工业用材林新品种》一书的出版，它反映了目前我国杨树育种研究的方向、水平以及国家科技攻关研究成果，并促进了林木遗传育种研究的不断深入，在科研及应用上都是十分有价值的一本好的参考书。

徐伟英

2003年6月

序 二

“植树造林、保护森林、改善生态环境”是我国的一项基本国策，进入新世纪，中国政府加大投资改善生态环境，实施可持续发展。为此，实施林业六大重点工程，其中之一是重点地区速生丰产用材林基地建设，目的是解决中国木材供应问题。

杨树是我国重要的造林树种，尤其黑杨派树种由于具有早期生长快、木材产量高、无性繁殖容易、造林成活率高，其木材适宜作纸浆和各种板材的工业用材。因此，在人工林建设中占有重要地位。

张绮纹先生在“八五”和“九五”国家科技攻关中主持杨树遗传改良研究，经过十几年努力，领导科研小组创造了我国新一代杨树优良新品种，包括著名的欧美杨 107 杨、108 杨等新品种，在我国人工林建设中表现出优良特性，备受林业界人士欢迎。苗木发展快，造林面积年幅度增加很快，体现速生丰产林的经济效益、社会效益和生态效益。

《杨树工业用材林新品种》一书的出版对黑杨派杨树新品种发展起着指导性作用。首先是作者应用先进的育种程序，严格选育出这批黑杨派杨树新品种，介绍新品种主要生物学特性、特征和适应范围，这样在发展新品种及营建新品种人工林时可避免假冒伪劣、混淆品种，保证杨树工业用材人工林快速健康地发展。再有，作者利用一定篇幅介绍利用基因工程对杨树木质素进行遗传改良的研究，我真诚希望