

CSF

团 体 标 准

T/CSF 0080.2—2023

白玉兰  
第 2 部分：优良品种培育技术规程

*Yulania denudata*

Part 2: Technical regulation for superior variety breeding

2023-12-05 发布

2023-12-05 实施



## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 培育目标 .....	1
4.1 行道树培育目标 .....	1
4.2 庭荫树培育目标 .....	1
4.3 药用培育目标 .....	1
4.4 观赏培育目标 .....	2
5 选择育种 .....	2
5.1 资源调查 .....	2
5.2 目标性状评价 .....	2
5.3 筛选优株 .....	2
5.4 优株繁殖 .....	2
6 杂交育种 .....	2
6.1 亲本选择 .....	2
6.2 花粉收集与保存 .....	2
6.3 控制授粉 .....	3
6.4 杂交种子处理 .....	3
6.5 杂交子代优选 .....	3
6.6 子代繁殖 .....	3
7 新品种测试 .....	3
8 良种区域试验 .....	3
9 档案管理 .....	3
附录 A（资料性）白玉兰形态观测记录表 .....	4
附录 B（资料性）白玉兰物候观测记录表 .....	5
附录 C（规范性）白玉兰优株登记表 .....	6



## 前 言

本文件按GB/T 1.1—2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》和T/CAS 1.1—2017《团体标准的结构和编写指南》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件是T/CSF 0080—2023《白玉兰》的第2部分。

本文件由中国林学会提出并归口。

本文件起草单位：上海市园林科学规划研究院、南召县林业局、中国林业科学研究院生态保护与修复研究所。

本文件主要起草人：张冬梅、尹丽娟、张浪、张华新、田彦、吕秀立、陈香波、罗玉兰。

## 引 言

白玉兰 (*Yulania denudata*) 是木兰科 (Magnoliaceae) 玉兰属 (*Yulania*) 著名观花乔木, 上海市的市花, 因其寿命长、树姿雄伟、花大色艳等优势, 广泛应用于中国和许多国家的城乡绿化中。然而, 白玉兰在国内许多区域的栽培应用中长势一般, 观赏性及经济价值欠佳, 主要制约因素是适生品种和优质种苗缺乏以及栽培养护技术水平不高导致。

多年来, 由于白玉兰种质资源保护不力、管理混乱、种源关系不清晰, 加之品种选育方法不规范, 制约了优良品种的选育; 由于种苗繁育技术不规范, 制约了优质种苗的生产; 由于多数城乡绿化立地条件不适宜白玉兰健壮生长, 栽培养护技术水平不高, 导致了白玉兰不能充分表现其美丽景观和经济价值。

为此, 特制订本团体标准T/CSF 0080-2023《白玉兰》, 旨在为白玉兰优质资源储备、优良品种选育、优质种苗培育、标准化栽培养护提供技术指导。鉴于白玉兰从资源储备、品种选育、种苗培育到栽植养护等技术是承前启后的关系, 并且内容较多, 彼此联系紧密又相对独立, 故本文件分为以下4个部分:

第1部分: 种质资源圃营建技术规程。目的在于对白玉兰种质资源圃规划、建设和运营维护的各技术环节进行规范。

第2部分: 优良品种选育技术规程。目的在于对白玉兰良种选育和新品种培育的方法和操作程序进行规范。

第3部分: 种苗繁育技术规程。目的在于对白玉兰播种育苗、嫁接育苗和后期管理的方法和操作程序, 以及苗木分级的原则和标准进行规范。

第4部分: 园林工程应用技术规程。目的在于对白玉兰工程苗的移栽、养护、景观营造技术进行规范。

# 白玉兰

## 第2部分：优良品种培育技术规程

### 1 范围

本文件规定了白玉兰的培育目标、选择育种、杂交育种、新品种测试、良种区域试验和档案管理等技术要求。

本文件适用于白玉兰新品种和良种培育。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 11822 科学技术档案案卷构成的一般要求

GB/T 15776 造林技术规程

LY/T 2097 植物新品种特异性、一致性、稳定性测试指南木兰属

### 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

### 4 培育目标

#### 4.1 行道树培育目标

行道树培育目标主要指标参见表1。

表1 行道树培育目标主要指标

树体特性	主干通直度	主干明显性	枝下高 (m)	冠形	主枝数 (个)
树形完整	通直	明显	≥3.0	丰满完整	≥5

#### 4.2 庭荫树培育目标

庭荫树培育目标主要指标参见表2。

表2 庭荫树培育目标主要指标

树体特性	主干通直度	主干明显性	枝下高 (m)	冠形	主枝数 (个)
树形完整	通直	明显	1.5~2.0	丰满完整	≥5

#### 4.3 药用培育目标

药用培育目标主要指标见表3。

表3 药用培育目标主要指标

树体特性	鲜花蕾产量 (kg/667 m <sup>2</sup> )	鲜花蕾百蕾重 (g)	挥发油含量 (%)
树形完整	≥ 170	≥ 60	≥ 1.0

#### 4.4 观赏培育目标

包括株型、花型、花色、花香、花量、花期、叶形和叶色等特异性状。

### 5 选择育种

#### 5.1 资源调查

对白玉兰资源的生物学特性和生态学习性进行调查，调查内容参见附录A和附录B。

#### 5.2 目标性状评价

苗期和幼龄期观测生长速度、初花期和花蕾量。

成苗期或盛花期观测主干通直度、枝下高、冠幅圆满度、株型、花型、花色、花香、花量、花期、叶形、叶色、鲜花蕾产量、百蕾重和挥发油含量等，建立评价指标和评价体系。

#### 5.3 筛选优株

##### 5.3.1 初选

调查单株生长情况，按照培育目标预选，填写优株登记表（见附录C），拍摄照片，标记编号。

##### 5.3.2 复选

第2年对初选优株进行连续观测，达到或超过优株指标，变幅小于50%，主要指标不低于优株要求的作为候选优株，否则及时淘汰。

##### 5.3.3 决选

连续多年各项指标达到或超过选择标准即为中选优株。

##### 5.3.4 建档

标注并分类存放初选优株、复选优株及决选优株资料，描绘优株位置示意图，建立优株档案。

#### 5.4 优株繁殖

宜采用嫁接繁殖，方法按T/CSF 0080.3-2023 第5章执行。

### 6 杂交育种

#### 6.1 亲本选择

杂交亲本应根据育种目标，并选择具有稳定遗传的目标性状，与白玉兰亲和度较高的玉兰属及其他木兰科植物。

#### 6.2 花粉收集与保存

父本植株应生长健壮，无病虫害。选取即将开放的花蕾，分离花药，阴干。如花期相遇，随采随交；如花期不遇，将花粉置于0℃~5℃条件下干燥保存。同时收集多个品种花粉时，阴干时应设置隔离。



### 6.3 控制授粉

选择母本植株上即将开放的花蕾，去除花被片和雄蕊，用干净的毛笔蘸取花粉涂抹到雌蕊柱头上，套袋并做好标记。同时进行多个杂交组合授粉时，应更换毛笔。

### 6.4 杂交种子处理

果实成熟后分别采收，种子分别保存和播种。果实采集、种子贮藏方法和播种方法按T/CSF 0080.3-2023 第4章执行。

### 6.5 杂交子代优选

符合育种目标性状的子代筛选方法按5.3执行。

### 6.6 子代繁殖

子代繁殖按T/CSF 0080.3-2023 第5章第3节执行。

## 7 新品种测试

按LY/T 2097 对品种特异性、一致性、稳定性进行测试。

## 8 良种区域试验

区域试验包含以下工作：

——筛选不同区域或者同一区域不同立地类型，对白玉兰优株、优良家系或优良无性系进行区域化种植；

——以原种或者主栽品种作为对照；

——在三个以上试验点种植，每个试验点初选品种和对照品种不低于15株，造林技术按GB/T 15776的规定执行；

——开展病虫害观测及记载配套栽培技术要点；

——确定良种特性及适生范围。

## 9 档案管理

按GB/T 11822 建立各育种环节技术档案。





附 录 C  
(规范性)  
白玉兰优株登记表

表C.1给出了白玉兰优株登记表。

表 C.1 白玉兰优株登记表

编号		位置				
立地条件	经度		纬度		海拔高度 (km)	
	坡度 (°)		坡向		坡位	
	土壤类型			土壤质地		
经营方式		密度 (m×m)		郁闭度		
植株基本情况	树龄 (a)		树高 (m)		枝下高 (m)	
	胸径 (cm)		冠幅 (m)		株型	
枝干	主干通直度		主干明显性		干皮颜色	
叶、枝条	叶形		叶长 (cm)		叶宽 (cm)	
	新叶颜色		节间长度 (cm)		枝条颜色	
花蕾	着生位置		产量 (kg/667 m <sup>2</sup> )		鲜花蕾百粒重 (g)	
花朵	花被片数量		花被片主色		花被片副色及 分布类型	
	花被片形状		盛开时姿态		花香	
	花期		开花次数		其他	
病虫害情况						
主要优点简述						
入选意见					是否作为 育种群体	
优株位置 示意图						
调查单位				调查人		
调查日期				联系电话		