ICS 65.020.01

CCS B 60

|  |
| --- |
|  |

DB21

辽宁省地方标准

DB 21/T ××××—2021

|  |
| --- |
|  |

白玉兰播种育苗技术规程

Technical regulation for cultivate of Magnolia denudata seedings

|  |
| --- |
|  |
|  |

2021 - ×× - ××发布

2021 - ×× - ××实施

辽宁省市场监督管理局 发布

目  次

[1 范围 1](#_Toc132048571)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc132048572)

[3 术语和定义 1](#_Toc132048573)

[4 圃地选择与整地 2](#_Toc132048575)

[5 种子采集、调制及贮藏 2](#_Toc132048581)

[6 播种 3](#_Toc132048583)

[7 田间管理 3](#_Toc132048584)

[8 起苗 4](#_Toc132048585)

[9 档案管理 5](#_Toc132048586)

附录A（资料性）白玉兰生物学特性、生态学特性及用途 6

附录B (资料性) 白玉兰病虫害防治 7

附录C（规范性）白玉兰苗木质量要求 8

前  言

本文件按照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》给出的规则编写。

本文件由辽宁省林业和草原局提出并归口。

本文件起草单位：东港市林业和草原事务服务中心。

本文件主要起草人：孙德新、张录华、荆吉国、穆怡陶、卢鹏、那悦升、王蕊、金星、尤晓晓、张可教、黄先东、高山、姜洪波、于海伟、曲影先、杨丹、冯颖、徐春国、沈洪福、孙晓杰、胡美娟、任辉。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省林业和草原局（沈阳市和平区太原北街2号），联系电话：024-23448927。

文件起草单位通讯地址：东港市林业和草原事务服务中心（东港市大东街道站北路34号），联系电话：0415-7188481。

白玉兰播种育苗技术规程

1. 范围

本文件规定了白玉兰（*Magnolia denudata* Desr.）播种育苗的术语和定义、圃地选择与整地、种子采集、调制及贮藏、播种、田间管理、起苗、档案管理等技术内容。

本文件适用于辽宁省范围内白玉兰的播种育苗。

1. 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 2772 林木种子检验规程

GB 4285 农药使用

GB 5084 灌溉用水

GB/T 6001 育苗技术规程

GB/T 10016 林木种子贮藏

LY/T 2289 林木种苗生产经营档案

1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

白玉兰 Magnolia denudata Desr.

又名玉兰，属木兰科（*Magnoliaceae*）木兰属（*Magnolia*）落叶乔木。其生物学特性、生态学特性及用途参见附录A。

3.2

种子催芽seed germination

通过机械擦伤、酸蚀、水浸、层积或其它物理、化学方法，解除休眠，促进种子萌发的措施。

3.3

点播bunch planting

指在播种行内每隔一定距离开穴播种，或按一定行距开沟播种。

1. 圃地选择与整地

4.1圃地选择

选择交通便利、地势平坦、背风向阳、排水良好、灌溉方便、土壤pH值为5.5~7.0且疏松肥沃的沙壤土或壤土地作为圃地。

4.2整地与作床

4.2.1整地

育苗前一年秋季进行整地，整地前将厩肥、堆肥按500 kg/亩~1000 kg/亩均匀撒在育苗地上，翻入耕作层，翻耕深度25 cm~30 cm，灌足封冻水。或翌年早春施入同样数量腐熟厩肥及磷酸二铵30 kg/亩或过磷酸钙20 kg /亩~25 kg/亩做基肥。有机肥与化肥应混拌撒施均匀，随后旋耕。清除杂草、树根、石块，打碎土块，细致平整地块。

4.2.2作床

耙平土地后做床，床宽100 cm~120 cm，床高20 cm~30 cm，床间步道宽30 cm~40 cm，床长随播种量而定。

4.2.3土壤处理

宜采用浓度1%~3%硫酸亚铁水溶液，按4 kg/m²用量于播种前7 d均匀地浇在土壤中，或75%五氟硝基苯粉剂按2 g/m²~4 g/m²用量混拌适量细土撒于土壤中，进行土壤灭菌；同时撒施5%辛硫磷颗粒2 g/m²~3 g/m²或50%辛硫磷乳油制成药土，拌入土壤中，进行土壤杀虫，随后耙平苗床。

1. 种子采集、调制及贮藏

5.1种子采集

选择生长健壮、干形良好、无病虫害的母树采种。9月下旬至10月上旬，待蓇葖果由绿色变为红色，微裂时开始采集。

5.2种子调制

采集下来的蓇葖果应及时在阴凉处摊开阴干，使蓇葖果自然开裂，种粒脱出，清除杂物，将收集好的种粒平铺于通风阴凉处并定期翻动，待外种皮完全失水后可停止翻动，装入麻袋或散放在干燥通风阴凉处备用。具体贮藏技术按GB/T 10016执行。

5.2.1假种皮处理

将带有假种皮的种子用常温清水浸泡6 h~12 h，待种皮吸水膨胀后，反复搓洗去除假种皮和漂浮水面的秕种，捞出种子阴干后装入袋中，放置于通风阴凉处备用。

5.2.2种子检验、检疫

播种之前种子首先要进行检验、检疫。具体检验技术按GB 2772执行。

5.2.3消毒

秋季上冻前，将处理好的种子用0.5%的高锰酸钾溶液消毒2 h~4 h，捞出后进行沙藏。

5.3种子贮藏及催芽

将消毒好的种子与湿沙按照1:3的比例进行均匀混拌，装入袋中，埋入沙堆中。湿沙含水率控制在饱和含水率的60%左右，用手握之成团，触之即散为宜。翌年三月中旬，当日均气温达到5 ℃以上时即可将种子从沙堆中取出，筛除多余的沙子，装入袋中，放入拱棚内（用竹匹支拱，上覆盖塑料布和遮阴网），每天定时翻动和浇水，使袋中上下层种子温度保持一致，经过28 d左右，当70%~80%的种子露白时即可播种。

1. 播种

6.1 播种时期

在春季4月中旬至下旬播种。

6.2 播种量

8 kg/亩~11 kg/亩。

6.3 播种方法及支床棚

沿苗床方向横向或纵向按20 cm行距开深2 cm~3 cm的浅沟，将处理好的种子单粒点播于播种行中，种子间距5 cm~7 cm，播完后及时用开沟土均匀覆盖种子，覆土厚度2 cm~3 cm。稍镇压，覆土后用喷壶浇透水，浸湿深度10 cm ~15 cm。

选取2.5 m~2.8 m长竹匹，沿苗床两侧，每隔1.0 m~1.2 m，跨苗床将竹匹两端插入苗床两侧，使竹匹拱高保持在50 cm~60 cm左右，竹匹之间用尼龙绳相连，以增加其稳固性，上覆塑料布及遮光率60%左右的遮阳网，塑料布及遮阳网四周用土压实。沿苗床方向，在苗床两侧竹匹间按“之”字形钉入木桩，并将防风绳也按“之”字形方向固定在木桩上。

1. 田间管理

7.1 出苗前管理

播种后至出苗前，注意拱棚内水分管理，为使小苗顺利出土，防止床面板结，宜采用侧方灌溉或雾状喷水的方法来保持床面湿润。

7.2 苗期管理

7.2.1 出苗期管理

播种21 d后，种子陆续破土发芽，持续约28 d。出苗后，根据天气情况使棚内温度保持在25℃以下。当气温升高时要及时放风，可将苗床两侧塑料布分段留缝以降低棚内温度，傍晚时将放风口闭合，以提高拱棚内温度。出苗中期，为防止高温灼伤小苗和炼苗，可逐渐将拱棚两侧塑料布完全打开，出苗后期则可将拱棚完全撤除，同时拔除杂草，保持苗床清洁。

7.2.2 间苗、补苗

结合除草进行间苗，间苗的原则是留优去劣，留疏去密。合理保留密度，以留苗33 株/m2~50 株/m2为宜。同时进行补苗，选择被间出的根系发达的健康幼苗，补栽于过稀处，并淋透水。

7.2.3 松土除草

除草结合松土，除草应掌握除早、除小、除了的原则，松土除草时注意不要伤害苗木根系。松土深度幼苗期1 cm~2 cm，其后松土深度宜逐步加深到3 cm~5 cm。全年松土除草3次~5次。

7.2.4 灌水

应适时、适量灌溉。出苗期适当控制灌溉，可采用步道灌水的方法，保持床面处于湿润状态；苗木生长初期，采取少量多次灌溉；7月~8月，幼苗速生期采取大水量少次给水的方法，每隔3 d~5 d浇透水；8月后，苗木生长后期，应控制给水，除特别干旱外，可不予浇水。灌溉用水按GB 5084执行。

7.2.5 施肥

6月中旬，对床面苗木施肥，可结合灌水追施尿素1次，施肥量8 g/m2~10 g/ m2；施肥深度5 cm~10 cm。7月中下旬再施1次磷酸二氢钾，施肥量15 g/ m2~20 g/ m2。生长后期停止施肥，促进木质化。

7.2.6 病虫害防治

常见虫害有地下害虫小地老虎、蛴螬和刺吸类害虫红蜘蛛等；病害有苗木猝倒病（立枯病）。可采用物理和化学防治方法进行综合防治。农药具体使用技术按GB 4285执行。主要病虫害及防治方法参见附录B。

1. 起苗

8.1 苗木质量

参照GB/T 6001的规定执行。具体指标见附录C。

8.2起苗时间

11月中旬，苗木封顶、落叶后，土壤封冻前起苗。

8.3起苗及假植

起苗时要确保苗木根系完整，并避免碰伤苗木，做到随起苗、随分拣、随假植。假植时，沿南北方向东西开沟，沟距20 cm，沟深30 cm ~40 cm，宽30 cm，长100 cm。将分拣好的苗木按顺风方向假植。覆土后浇一遍透水，发现缺土露根后要及时覆土，最后在苗木上覆盖草帘和塑料薄膜。

8.4包装与运输

调运时苗木根系蘸泥浆或保水剂，打包要严实，防止苗木失水；远距离运输，中途应加水，苗包之间应保留一定间隙，防止捂苗。苗木装车时，后栏板上应铺垫草袋、草帘等物，以防损伤树皮和顶芽。运输前必须用厚实雨蓬布把苗木土球、根、枝叶盖住并固定，防止风吹日晒、雨淋和苗木发热。

1. 档案管理

苗圃生产要建立完整的技术档案。档案管理按GB/T 6001、LY/T 2289执行。

附 录 A

（资料性）

白玉兰生物学特性、生态学特性及用途

A.1 生物学特性

落叶乔木，树冠卵形或近球形。树皮暗灰色。幼枝有毛，淡灰褐色；冬芽密被灰黄色绒毛。单叶互生，近革质，宽倒卵形至倒卵状椭圆形，先端宽圆或平截，具突尖的小尖头，基部楔形，全缘，叶表有光泽，沿叶脉有毛，叶背被长绢毛，侧脉8对~10对；叶柄被柔毛。花先叶开放，单生枝顶，白色，钟状，芳香，大，直径11 cm ~15 cm；花被片9，长圆状倒卵形，雄蕊多数，螺旋状排列在伸长的花托上。聚合蓇葖果圆柱形，长7 cm~12 cm，种子斜卵形或广卵形，长约0.9 cm，稍扁。花期4月；果期9月~10 月。

A.2 生态学特性及用途

原产我国中部，现国内外广泛栽培。辽宁省大连、丹东、沈阳等市有栽培。喜光，较耐寒，较耐干旱，喜肥沃湿润的酸性土；忌低洼水湿地。萌芽性强。早春白花满树，艳丽芳香，为驰名中外的庭园观赏树种。花含芳香油，可提取香精或制浸膏；花被片食用或用以熏茶；花蕾供药用；种子可榨油供工业用。材质优良，纹理直，结构细，供家具、细木工等用。

附录B

(资料性)

白玉兰病虫害防治

白玉兰病虫害防治可参见附录B.1执行。

表B.1主要病虫害防治方法

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 病虫害种类 | 症状 | 预防方法 |
| 幼苗猝倒病（立枯病） | 幼苗茎基部出现水渍状病斑，病部褐色腐烂、逐渐缢缩、小苗倒伏死亡；或苗木根部腐烂，幼苗逐渐枯死，但幼苗不倒伏，直立枯死。 | 1.园林防治：选好圃地，选择排水良好，地下水位低，光照较强的地块做育苗床。  2.人工防治：发现病株马上拔除集中烧毁。  3.化学防治：发病初期，用70%甲基托布津可湿性粉剂1000倍液或70%乙磷铝锰锌可湿性粉剂800倍液~1000倍液、70%达霜宁可湿性粉剂700倍液~800倍液轮换浇灌。持续用药3次，间隔7 d~10 d。浇灌时以药液润及土层10 cm为宜。 |
| 小地老虎 | 咬食幼苗，造成  苗木死亡。 | 1.园林防治：及时清除苗床及圃地杂草，减少虫源。  2.化学防治：  ①诱杀成虫。黑光灯诱杀成虫；在春季成虫羽化盛期，用糖醋液诱杀成虫。糖醋液配制比为糖6份、醋3份、白酒1份、水10份加适量敌百虫，盛于盆中，于近黄昏时放于苗圃地中。  ②药杀幼虫：幼虫危害期，喷洒40%乐斯本乳油1000倍液~2000倍液，75%辛硫磷乳油1000倍液；也可用50%辛硫磷乳油1000倍液喷浇苗间及根际附近的土壤。 |
| 蛴螬 | 咬食幼苗，造成  苗木死亡。 | 1.园林防治：加强苗圃管理，圃地勿用未腐熟的有机肥；  2.化学防治：苗木出土后，发现蛴螬危害根部，可用50%辛硫磷1000倍液~1500倍液灌注苗木根际。 |
| 红蜘蛛 | 被害叶片呈现失绿小斑点，严重时整株叶片枯黄脱落，影响其生长。 | 1.化学防治：用20%三氧杀螨醇乳油500倍液~600倍液， 20%甲氰菊酯（灭扫利）乳油2000倍液，或5%噻螨酮（尼索朗）乳油1500倍液，或50%久效磷乳油1500倍液进行喷雾，应交替用药。 |

附录C

（规范性）

白玉兰苗木质量要求

白玉兰苗木质量标准可参见附录C.1执行

表C.1白玉兰苗木质量标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 树种名称 | 苗龄 | 合格苗（≧㎝） | | 合格苗百分率（≧％） |
| 苗高 | 地径 |
| 白玉兰  Magnolia denudata | 1-0 | 50 | 1.5 | 90 |
| 2-0 | 150 | 2.5 | 85 |