ICS 65.020.20
CCS B61

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB21/T XXXX—XXXX

钻天柳无性繁殖技术规程

Technical regulation for vegetative propagation of *Chosenia arbutifolia*

（报批稿）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

辽宁省市场监督管理局　　发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　扦插繁殖 1
5　嫁接繁殖 3
6　档案管理 4
附录 A（资料性）　钻天柳形态特征和生物学特性 5

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》的规定起草。

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：辽宁省森林经营研究所。

本文件主要起草人：丁磊、胡万良、徐庆祥、周旺明、金鑫、王卫、姚博、甄广韵、李淳、林强、林晓坤、卢正才、潘丕克、丁琳琳、张妍、徐阳、刘晴、李连强、王学东、王刚、齐菁、姜树忠、王品、倪伟杰、常婧、张守鹏、冯文达、刘大鹏、尹金德。

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：辽宁省森林经营研究所（丹东市元宝区金山镇新建街600号），联系电话：0415-6164366。

钻天柳无性繁殖技术规程

1 范围

本文件规定了钻天柳(*Chosenia arbutifolia*(Pall.)A.Skv.)无性繁殖技术的术语和定义、扦插繁殖、嫁接繁殖和档案管理。

本文件适用于辽宁地区钻天柳的无性繁殖。

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 6001 育苗技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 钻天柳（*Chosenia arbutifolia*(Pall.)A.Skv.）

属杨柳科（Salicaceae）钻天柳属（*Chosenia*）落叶乔木，雌雄异株，全世界仅一属一种，为珍贵稀有濒危树种，国家二级重点保护植物，为防护林和用材林主要造林树种，形态特征和生物学特性参见附录A。

4 扦插繁殖

4.1 苗圃的建立

按GB/T 6001的规定执行。

4.2 嫩枝扦插

4.2.1 插床准备

扦插前一周做好插床，床宽120 cm，床高25 cm～30 cm，作业步道40 cm～50 cm，扦插基质分为两层,底层为沥水层，铺设厚度为10 cm的炉灰渣；上层为扦插层，用厚度为15 cm～20 cm干净细河沙覆盖。扦插前5 d～7 d，用0.5%的高锰酸钾溶液喷洒基质进行消毒，24 h后用清水淋洗。苗圃架设微喷设备。

4.2.2 插条采集

6月中、下旬，选取树龄10 a以下的母树，剪取当年生长健壮的半木质化枝条，直径0.5 cm左右，放于荫凉处喷水保鲜，随采随插。

4.2.3 插穗制作及处理

剪取半木质化枝条，穗长10 cm～15 cm，上剪口距腋芽1 cm～1.5 cm平剪，下剪口（插口）呈马蹄形，保留留2～3枚叶片。25根/捆～40根/捆，下切口对齐，放入ABT-1号生根粉200 mg/L溶液中，深度2 cm～3 cm，浸泡2 h～3 h。

4.2.4 扦插方法

按照株行距10 cm×10 cm垂直床面扦插，深度5 cm，插后立即喷水。

4.2.5 扦插后管理

4.2.5.1 水分管理

4.2.5.1.1 生根前 20 d～30 d，每隔 2 min～3 min 喷水 1 次，喷水时间 20 s。

4.2.5.1.2 20d～30 d 可生根。生根后每隔 5 min～10 min，喷水时间 20 s。8 月中、下旬对扦插苗进行炼苗，每天 10:00～14:00 进行喷雾，喷雾时间为 5 min，间歇期 20 min～30 min，炼苗时间为 7 d～10 d。夜间和雨天停喷。

4.2.5.2 病虫害防治

扦插完成后，喷施50%多菌灵可湿性粉剂800倍液，以后每隔7 d～10 d于傍晚停止喷雾后喷一次，直至生根为止。及时清理插床上的枯枝落叶和杂草。

4.2.5.3 施肥

生根后至移植前，每隔7 d～10 d喷施1次0.3%磷酸二氢钾溶液。

4.2.6 移栽

8月下旬至9月上旬，选择阴天或傍晚进行移栽。

4.3 硬枝扦插

4.3.1 整地与施肥

秋季深翻 25 cm～30 cm，翌年春季耙地，做到地平、土碎、疏松。作垄，垄距 50 cm～70 cm，垄高20 cm～25 cm，作垄时使用腐熟的农家肥作为基肥，施肥量 30000 kg/hm^2～45000kg/hm^2。用黑色塑料布覆盖垄地。

4.3.2 插穗采集和贮藏

1月至3月上旬，选取树龄10 a以下的母树，剪取当年生芽苞饱满、直径1 cm左右的枝条，放入冷窖内，剪成长度12 cm～15 cm条段，保留3个～4个芽，上剪口距腋芽1 cm～1.5 cm处平剪，下端剪口呈马蹄形，25根/捆～40根/捆。插穗倒置放3层～4层，层间铺湿沙3 cm～5 cm，最上层插穗上部覆盖湿沙30 cm～50 cm。窖内温度控制在0 ℃～5 ℃，相对湿度保持在70%～80%。

4.3.3 生长激素处理

4月中、下旬取出穗条，放入ABT-1号生根粉200 mg/L溶液中，深度2 cm～3 cm，浸泡3 h～4 h。

4.3.4 扦插时间和方法

当穗条有不定根时即可扦插。大垄单行直插，株行距10 cm，插穗上切口与垄面平或略低于垄面。

4.3.5 扦插后管理

插后立即浇透水一次，以后视天气状况，旱时及时浇水，雨季及时排除积水。病虫害防治和施肥参见4.1.5。

5 嫁接繁殖

5.1 砧木培育

5.1.1 砧木的采集与贮藏

5.1.1.1 砧木采集

1月至3月上旬，选取树龄10 a以下的母树，剪取当年生长健壮、无病虫害、直径1.5 cm～2 cm的司氏柳作为砧木。

5.1.1.2 砧木贮藏

采集的砧木放入冷窖中贮藏，砧木应立放于窖内，留有适当空隙，温湿度控制同4.3.2。

5.1.2 整地与施肥

参见4.3.1。

5.1.3 砧木扦插

4月中、下旬取出砧木，扦插方法同4.3.4。

5.1.4 砧木采收

当年秋季，将圃地中一部分苗木，距离地面3 cm～5 cm进行采收，放入窖内贮藏，方法同5.1.1.2。

5.2 接穗采集与贮藏

5.2.1 接穗采集

翌年1月至3月上旬，选取树龄10 a以下的钻天柳母树，剪取1 a生顶芽饱满、无病虫害、直径1 cm左右的枝条作为接穗。

5.2.2 接穗贮藏

同5.1.1.2。

5.3 嫁接及扦插

5.3.1 嫁接时间

4月中、下旬。

5.3.2 接穗制作

接穗从贮藏窖取出后，剪成长度10 cm～15 cm接穗，保留2～3个芽。削接穗时先在最下部芽的两侧，用快刀削成 “外宽内窄”的楔形斜面。即靠芽的一侧宽度不少于0.3 cm，背芽的一侧宽度在0.2 cm左

右。削面要平滑，长度为2 cm左右。先浅后深，一刀削成。同时把斜面的下端宽、窄两面各削一刀，使接头平滑，便于登空。

5.3.3 砧木制作

4月中、下旬，取出砧木，将砧木剪成长度13 cm～15 cm。从砧木插条的上切面的中心垂直向下劈开一口，劈口长3 cm为宜。

5.3.4 嫁接

用刀将砧木微微翘开，再将接穗厚的一面向外，自上而下插入砧木。接穗的下面要“上露白，下登空”。用绑条由下至上螺旋式绑至接穗着生部位，紧密绑扎，做一活结。

5.3.5 扦插

同4.3.4。

5.3.6 苗期管理

扦插后及时摘除砧木萌发的嫩芽。40 d后解除绑扎在接穗上的绑条。

6 档案管理

建立苗圃、苗木繁育技术档案，按GB/T 6001执行。

附 录 A
（资料性）
钻天柳形态特征和生物学特性

落叶乔木，高可达20 m～30 m，胸径达0.5 m～1 m。树冠圆柱形；树皮褐灰色。小枝无毛，有白粉；芽扁卵形，长2 mm～5 mm具1枚芽鳞。叶长圆状披针形至披针形，长5 cm～8 cm，宽1.5 cm～2.3 cm，先端渐尖，基部楔形，两面无毛，上面灰绿色，下面苍白色，常有白粉，边缘稍有锯齿或近全缘；叶柄长5 mm～7 mm；无托叶。雌雄异株；花序先叶开放；雌花雄花均无腺体，雄花：苞片倒卵形，宿存，边缘有长缘毛；雄蕊5，短于苞片，花药球形，黄色；雌花：苞片脱落，有长缘毛，子房卵状长圆形，有短柄，去毛，花柱2，每花柱顶端具2裂柱头，脱落；　蒴果2瓣裂；　种子长椭圆形，无胚乳；花期5月，果期6月。

喜光，抗寒，喜湿润壤土，主要生长在林区河流两岸排水良好的碎石沙土上，山区较少，不耐干旱。海拔300 m～950 m。

分布于中国黑龙江、吉林、辽宁及内蒙古东部地区。朝鲜、日本和俄罗斯远东地区也有分布，已近灭绝，属珍贵稀有濒危树种。国家Ⅱ级重点保护野生植物。