|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.40 |
| CCS | B61 |

|  |
| --- |
| 54 |

西藏自治区地方标准

DB XX/T XXXX—XXXX

河北杨扦插育苗技术规程

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

西藏自治区市场监督管理局  发布

目次

[前 言 1](#_Toc11720)

[1 范围 2](#_Toc8522)

[2 规范性引用文件 2](#_Toc27155)

[3 术语和定义 2](#_Toc5308)

[4 圃地准备 2](#_Toc30950)

[5 插穗制备 3](#_Toc1637)

[6 扦插 4](#_Toc15526)

[7 田间管理 5](#_Toc6040)

[8 病虫害防治 5](#_Toc32717)

[9 苗木出圃 5](#_Toc17788)

[10 育苗档案建立 6](#_Toc32057)

[附录A （资料性 ） 河北杨育苗主要病虫害化学防治方法 7](#_Toc28823)

# 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。

本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由西藏自治区林木科学研究院提出。

本文件由西藏自治区林业和草原标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：西藏自治区林木科学研究院。

本文件起草人：李炳章、格桑曲珍、邱晓军、孙艳、单增罗布、旦增尼玛、王玉婷、赵俊、南吉斌、闵晓航、李耀海、次央、毕作林、杨德康、土旦江层、旦增朗杰。

河北杨扦插育苗技术规程

* 1. 范围

本文件规定了河北杨（*Populus* × *hopeiensis* Hu & Chow）的圃地准备、种条选择、插穗剪截、沙藏管理、扦插、田间管理、病虫害防治、苗木出圃、育苗档案建立等技术要求内容。

本文件适用于海拔3700以下区域河北杨的扦插育苗。

* 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/T 6001 育苗技术规程

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

## 3.1 河北杨（*Populus* × *hopeiensis* Hu & Chow）

杨柳科杨属落叶乔木，是中国特有的杂交杨树品种，产华北、西北各省区，各地有栽培，多生于海拔700-1600米的河流两岸、沟谷阴坡及冲积阶地上。在黄土高原和青藏高原的过渡地带，如青海、宁夏等地，其扦插育苗技术得到了广泛的研究与应用。河北杨属白杨派，扦插生根困难，但生长速率较一般寒地植物快；另外，其耐寒耐旱、树形美观、绿叶期长，病虫害少，具有景观绿化、水土保持和生态修复等价值。

## 3.2 种条

在育苗生产中，用于插穗、压条、埋条等繁殖方法使用的枝条、根条或苗干。

## 3.3 插穗

在育苗生产中，将枝条、根条或苗干作为繁殖材料，截制成段，用于插条育苗和分殖造林，这种小段的扦插材料。

* 1. 圃地准备

## 4.1 圃地选择

选择采光、排灌条件良好，地势平缓、土壤质地疏松肥沃的区域，pH值6.7～7.8，土层厚度不少于0.5m的壤土、沙壤土作为扦插育苗圃地。

## 4.2 整地作畦

扦插前1个月左右，进行整地，包括捡净地膜、长树枝、大石块及其余可能影响植物生长的杂物；深翻30cm～40cm，深翻两次左右，借助西藏强烈的紫外线晾晒土壤，扦插前耙平，低床作畦。

## 4.3 土壤处理

结合整地，视具体情况而定，在土壤中施入杀菌剂，根据说明书用量酌情撒施硫酸亚铁/多菌灵进行土壤消毒。视土壤湿度决定是否灌水，土壤湿度低于45%可在扦插覆膜前一周左右适当灌水。

## 4.4 施肥

结合深翻，可以适当施入有机肥20kg/667㎡～50kg/667㎡或复合肥10kg/667㎡～20kg/667㎡、磷酸二铵10kg/667㎡～20kg/667㎡等，施肥量根据土壤肥力而定。

## 4.5 铺设地膜

扦插前，选择厚度为0.014mm～0.02mm的地膜进行铺设，铺好的地膜上均匀覆盖0.5cm～1.5cm厚度的细碎土壤，以防止扦插后灌透水时，水流漫过带动地膜漂浮盖住插条，大大降低生根成活率。

* 1. 插穗制备

## 5.1 种条选取

在幼龄母株上选用生长健壮、侧芽饱满、无病虫害、木质化程度高的一年生枝条，直径1cm～2cm、长度150cm以上。

## 5.2 采条时间

当年3月底～4月初或11月上旬，一年生扦插苗在发芽前进行种条采集工作。

## 5.3 种条贮藏

11月上旬采集的种条，分级后每50根一捆贮藏于贮苗窖或贮苗库中，无贮苗窖或贮苗库挖贮苗坑贮藏，在背风阴凉平坦处或土坎下挖贮苗坑，坑深150cm～200cm，长宽视种条长度而定，贮苗坑挖好后，放一层种条埋一层湿沙土到坑满，再上覆50cm～80cm厚的沙土，最后拍平踏实，贮藏的种条较多时，要在坑中央插草把通气，至3月底～4月初开始剪截插穗；当年3月底～4月初母株发芽前采集的种条可以现采现剪截。

## 5.4 插穗规格

插穗长度18cm～20cm，插穗顶端直径≥0.7cm。

## 5.5插穗剪截

3月底～4月初，将种条上部直径不足0.7cm的部分剪去弃用，上剪口平截、下剪口45°斜截呈马蹄形，上剪口距第一芽2cm左右，插穗保留2～4个芽，注意剪截工具不可生锈，插穗剪口平整光滑、不劈不裂。剪截合规的插穗按粗细相近、100根一捆扎好立刻放入清水中浸泡24h左右，因插穗会浮在水面，可时常翻动一下，晚上为防止水结冰可在桶盖及周围盖上膜布、厚毯等保暖工具。

## 5.6 插穗处理

## 5.6.1 选取沙料

选用0.5mm～2mm的河沙，沙藏前一周左右用0.2%～0.5%的高锰酸钾溶液对沙藏环境和河沙进行消毒。

## 5.6.2 沙藏催根

采用地上式层积沙藏法。选背风阴凉、水源方便、排水良好的地方，沙藏时，底部放置20cm以上的河砂，然后将浸泡一夜的插穗按平截面朝下、斜截面朝上的方式摆放，较粗的放置在下层，较细的放置在上层，捆与捆之间由河沙填充。最上一层可覆盖20cm厚的河沙，以增加保湿，最多放置3层。温度4℃～10℃、湿度50%～70%为宜，前期每隔5d～10d挖开查看一次，后期可缩短查看间隔，沙藏时长在25d～35d左右，以芽苞未发、斜截面深红为度。

* 1. 扦插

## 6.1 扦插时间

扦插时间以4月中下旬为宜，待地温维持在12℃以上、插穗芽苞饱满但未破裂、斜截面红色均匀时即可开始扦插。

## 6.2 扦插前处理

扦插前将扦插专用的液体生根剂稀释至0.5%浓度，用稀释后的生根剂浸泡斜截面高度3cm～5cm，时间10min～20min即可。

## 6.3 扦插方法

扦插时，按照株行距18cm～35cm×20cm～37cm，根据地形决定是否需要步道，可留30cm～50cm左右的步道，用提前按照株行距制作的一定规格的钢叉扎透地膜打洞，采用直插的方法，进行扦插，形态学下端（斜截面）朝下，扦插后及时灌透水。

## 6.4 扦插深度

高于床面3cm～5cm左右，插穗外露1个～2个饱满芽。

* 1. 田间管理

## 7.1 浇水

扦插后立即灌水，第一次透水浇完后，待土地稍微发白发干有细微裂缝可以站人时，及时浇二水三水，前三次浇水间隔10d左右，具体浇水需视实际情况而定，土壤含水量保持在20%～30%。由于西藏白天高温多风，水分流失较快，需要多观察，及时浇水，浇水时观察发芽情况；发芽后，需及时检查被地膜覆盖的芽，防止太阳光晒伤在地膜里的嫩芽及真菌感染。

## 7.2 苗期管理

新梢长至10cm时，及时抹去第二节长出的枝条或腋芽，留健壮新梢做主枝，其他芽从基部抹去，原则是弃弱留强。

## 7.3 除草、施肥

及时除草，以防止杂草与扦插苗争夺养分；结合除草对河北杨进行中耕，增加土壤透气性。适当施入尿素10kg/667㎡～20kg/667㎡，可以借助第四次～第五次灌水完成，后续根据情况决定是否需要追施。

## 7.4 灌足越冬水

入冬前，需及时为苗木灌足越冬水。

* 1. 病虫害防治

扦插后一个月左右，芽可长至5cm～15cm，此时须特别注意黏虫危害，可用高效氯氰菊酯预防；若已经产生黏虫危害，可适当增大喷施浓度一次性杀灭害虫，并对周围环境和树种一并喷施。8月后注意叶蜂虫害，可用氰戊菊酯防治。高温多雨季节需注意观察杨叶锈病，可用多菌灵提前喷施防治。详见附录A。

* 1. 苗木出圃

## 9.1 起苗

苗木落叶后至翌年萌动前起苗，起苗时少伤侧根、须根，保持根系完整，不折断苗干，避免机械损伤。

## 9.2 运输

运输苗木时在苗木上洒水，注意保湿、保温、防冻、通风透气。长途运输苗木上不用棚布包严。

* 1. 育苗档案建立

按照GB/T 6001 相关规定执行。

2. （资料性）  
   河北杨育苗主要病虫害化学防治方法

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 病虫害名称 | 防治方法 | 备注 |
| 1 | 黏虫 | 可用高效氯氰菊酯预防和杀灭，使用4.5%的剂型或5%的剂型1500～2000倍液，或10%的剂型或100克/升乳油3000～4000倍液，均匀喷雾。 |  |
| 2 | 叶蜂 | 可用氰戊菊酯防治，喷布2000-3000倍20%氰戊菊酯乳油，均匀喷雾。 |  |
| 3 | 杨树锈病 | 高温多雨季节可用多菌灵提前喷施防治，喷洒多菌灵800倍液。 |  |