ICS 65.020.20

CCS B 61

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB 21/T XXXX—2022

新林 1 号杨育苗技术规程

（报批稿）

2022-XX-XX 发布 2022-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　术语与定义 1
4　圃地选择及建立 2
5　整地与作垄 2
6　穗条制作与贮存 2
7　扦插 3
8　田间管理 3
9　苗木出圃 4
10　苗木质量分级 4
11　技术档案 4
附录A（资料性）　新林1号杨简介 5
附录B（规范性）　新林1号杨苗木质量分级 7

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：新民市自然资源服务与行政执法中心。

本文件主要起草人：庞忠义、吴永良、黄金、彭彦辉、刘新、杨国栋、王雪凤、杨宏、刘玉华、顾岩、孙广忠、赵庆斌、钱程远、曹岩、殷春红、任振波、杜俊国、赵曦阳

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：新民市自然资源服务与行政执法中心（新民市南郊路5号），联系电话：024-87534518。

新林 1 号杨育苗技术规程

1 范围

本文件规定了新林1号杨(*Populus cathayana* × *canadensis* ‘Xinlin 1’)育苗圃地选择与建立、整地与作垄、穗条制作与贮存、扦插、田间管理、苗木出圃、苗木质量分级、技术档案等技术要求。

本文件适用于新林1号杨在辽宁省适宜栽培地区育苗的生产作业。

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

DB21/T 3109-2019 杨树扦插育苗技术及苗木质量分级

DB21/T 3339-2020 杨树速生丰产用材林

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

新林 1 号杨 Populus cathayana × *canadansis* ‘Xinlin 1’

新林1号杨系杨柳科（*Salicaceae*）杨属（*Populus*），落叶乔木。新林1号杨简介见附录A。

3.2

大垄双行覆膜 large ridge double row film covering

将翻耙好的育苗地作大垄，在垄上扦插两行插条，并铺设滴灌管和覆盖黑色地膜的一种作业方式。

3.3

冲施肥 flushing fertilization

结合水肥耦合滴灌作业同时冲入水溶性肥料的一种施肥方法。

3.4

地膜打孔 plastic film drilling

扦插前，用机械打孔器在地膜上打出双行等距交错的扦插孔。

4 圃地选择及建立

4.1 圃地选择

选在交通便利且有浇灌条件、排水较好、背风向阳的平地，土壤为（pH值6.0～8.0）壤土或沙壤土。

4.2 圃地建立

参照GB/T 6001的规定执行。

5 整地与作垄

5.1 整地

整地包括翻耕、耙地、平整、镇压。要求做到深耕细整，清除植物秸秆、石块，地平土碎。翻耕分秋耕和春耕，秋耕在上年秋季进行，春耕在春季土壤解冻后进行，深耕30 cm以上，随耕随耙和平整镇压。

5.2 施基肥

5.2.1 施肥原则

按照有机肥为主，化肥为辅的原则。

5.2.2 施肥量

腐熟猪粪农家肥：1000 kg/亩，N、P、K复合肥：75 kg/亩。

5.2.3 施肥方法

基肥在翻耕前撒施于土壤表面，翻耕时混入30 cm土壤耕层内；N、P、K复合肥在做垄时施入25 cm深土层内。

5.3 作垄

5.3.1 作大垄

旋耕起垄，垄宽50 cm～55 cm，耥垄并机械撒施复合肥和毒谷（20倍液辛硫磷溶液浸泡高粱米24h制成毒谷，3 kg/亩），再耥成大垄，垄宽100 cm～110 cm，垄高20 cm。

5.3.2 覆膜铺管

覆盖地膜前先行镇压大垄的垄面，保持土壤细碎，垄面平整；在大垄中间铺设管径16 mm的滴灌管，垄上覆盖幅宽110 cm黑地膜，用碎土压实地膜边角，最后在大垄中间每隔50 m横向铺设分支塑料管道并与主管道和滴灌管连接。

6 穗条制作与贮存

6.1 穗条制作

3月上旬，采集无病虫害、无机械损伤的健壮条材，进行剪穗，条材的下端10 cm以及木质化程度较差的梢部应剪除。留取长度20 cm～22 cm和粗度1.2 cm以上穗条，上剪口要平，距离第一个饱满芽1.0 cm～1.5 cm，下剪口斜切呈马耳形，不伤表皮。捆扎时要按粗细分级，每100根或者50根捆成一捆。

6.2 穗条贮存

当天剪切的穗条当天贮存，贮存坑深度 70 cm，坑底要平整，先回填 20 cm 厚的细沙土，倒立摆放在贮存坑内，摆放两层；然后用湿润的细沙土进行填埋，上面覆土厚度 20 cm 左右。最后贮存坑上面用遮阳网遮阴，保持贮存坑内的湿度。在贮存过程中，要定期浇水，监测贮存坑内温度，地温控制在 4℃以下，防止穗条受热发芽或者穗条失水影响苗木成活率。

7 扦插

7.1 催芽

4月初，将遮阳网撤掉，保证贮存坑有足够的光照，提高贮存坑内的地温。4月中旬，扦插前，将穗条从贮存坑挖出，放入800倍多菌灵溶液浸泡池中浸泡72 h消毒。

7.2 地膜打孔

4月中旬，扦插前，用机械打孔器在地膜上滚动运行，打出双行等距交错扦插孔。行间距35 cm～40 cm，孔间距18 cm，每亩打孔6500个左右。

7.3 扦插

4月中旬，当土壤地表温度达到12℃～15℃时进行扦插，保持插穗直立，斜面朝下，扦插深度18 cm，第一个芽要露出地膜，扦插孔用细沙土密封。

7.4 浇水

随扦插随浇水，扦插后逐垄应浇透水一次。

8 田间管理

8.1 定株抹芽

当主干着生的萌条生长到5 cm时进行定株；抹除1.5 m以下的侧芽，不伤原生叶，不伤树皮。

8.2 中耕除草

苗高达到30 cm时，用机械耥除垄沟杂草，人工铲除株间和行间杂草；要求耥垄沟作业要把土壤翻到大垄两侧，半月后进行第二次。人工除草次数视杂草生长情况而定。

8.3 浇水追肥

浇水根据土壤墒情及天气情况而定。6月中旬，结合浇水进行第一次水冲肥，追施N、P、K复合肥20 kg/亩；7月初，进行第二次水冲肥，追施N、P、K复合肥30 kg/亩。

8.4 病虫害防治

参照DB21/T 3109-2019规定执行。

9 苗木出圃

9.1 秋季起苗

9.1.1 割条

10 月末开始割条，在条材距离地面高度 30 cm～35 cm 处割取条材，条材运出后要进行临时贮存，防止条材失水。

9.1.2 起苗

苗木落叶后至土壤上冻前进行起苗，起苗要做到随起、随选、随打包、随运输；当天不能出圃的苗木要进行假植，不能裸根过夜。

9.1.3 苗木检疫

苗木出圃前要进行苗木检疫，未经检疫的苗木不得出圃，检疫后不合格的苗木不得出圃。

9.1.4 条材越冬储存

11 月 20 日进行越冬储存。越冬贮存坑坡向北方，坡度 45°，首先在斜坡上整齐、均匀的摆放一层条材，条材厚度 5 cm 左右，再用湿土埋条，梢部露出 30 cm 左右，覆盖湿土厚度 10 cm 左右；然后依次操作，摆放一层条材，覆盖一层土，边埋土边踩实。

9.2 春季起苗

春季起苗除省略割条及条材越冬储存工序外，其余工序同秋季起苗。

10 苗木质量分级

按照地径和苗高等指标，确定苗木Ⅰ、Ⅱ级两个等级。分级标准见附录B。起苗后苗木质量检测采取随机抽样的方法，每捆抽取10株，测定苗高、地径、根系数量等指标。

11 技术档案

参照GB/T 6001规定执行。

附录 A
（资料性）
新林 1 号杨简介

A.1 新林 1 号杨

新林1号杨是国有新民市机械林场培育的新一代杨树优良品种，2015年10月19日，辽宁省良种审定委员会审定“新林1号杨”为省内“杨树优良品种”。2016年11月1日，新林1号杨取得了林木良种生产经营许可证，“新林1号杨选育及栽培技术”获得2016年度辽宁林业科学技术奖一等奖，“新林1号杨推广项目”获得2019年度辽宁省林业科学技术奖二等奖。

A.2 亲本来源及选育过程

1999年国有新民市机械林场技术人员在顾屯工区林地中发现天然杂交种，2000年春季采条扦插育苗后，当年秋季栽植在种子园35林班3A小班试验林中，2015年经过调查、测试，筛选出的新无性系不仅生长指标明显高于对照品种，抗寒耐冻、病虫害抗性指标也明显高于对照品种，无性系定名为“新林1号杨”。

A.3 品种特性

新林1号杨特性表现为树干通直，枝叶茂盛，树冠冠型圆满，阔卵型，侧枝多而紧密，树皮为灰绿色，叶片近似椭圆形，叶端宽圆渐尖。雄株，花期一般4月上旬，封顶一般9月中旬。

A.4 主要技术经济指标

在试验地新林1号杨胸径生长量比当地对照种（新民市主栽品种中荷64杨）高18%，材积生长量比当地对照种高25%以上。2020年在顾屯工区16林班24小班新林1号杨示范林中，4年生幼树最大胸径18cm，胸径平均年生长4.5cm，生长量大，年平均胸径生长量超过了欧美杨107。

A.5 栽植技术要点

以1年生根桩秋季造林为主，同时根据造林目的选择密度，一般以大株行距为主，合理密度4m×6m米；尽量满足其喜水喜光、喜肥等需求；如营造纸浆林可以适当密植，一般2m×6m等，幼林阶段尽量农林间作复合经营。新林1号杨育苗扦插极易成活，根蘖能力强，育苗成活率98%以上。

A.6 抗逆性

在新林1号杨整个生长周期内，无烂皮病、灰斑病等病害发生，对自然条件的适应性、病害的抗逆性较强。在辽宁地区适宜种植范围没有冻害发生，抗寒性优于欧美杨107。

A.7 推广情况

目前，新林1号杨栽植推广面积达到6万多亩，新林1号杨良种苗木已经在新民市周边市县等造林工程中广泛使用，近年来省内推广到锦州、法库、台安、康平、葫芦岛、阜新；省外在黑龙江龙江县、吉林松辽、内蒙通辽、河北秦皇岛、沧州、山东潍坊等地进行了小面积试种，各项生长指标表现良好。

附录 B

（规范性）

新林1号杨苗木质量分级

表B规定了新林1号杨苗木质量分级。

表B 新林1号杨苗木质量分级

苗木种类	苗木等级	苗龄	地径 cm ≧	苗高 cm ≧	根系		综合控制指标	Ⅰ、Ⅱ级苗百分率
					长度 cm	＞5cm长Ⅰ级侧根数		
扦插苗	Ⅰ级	1-0	1.8	260	25-30	15	充分木质化	90
	Ⅱ级	1-0	1.5-1.8	200-260	20-25	12		