|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.20 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png ZJSF |   B05 |

浙江省林学会团体标准

T/ZJSF XXXX—XXXX

北美冬青苗木培育技术规程

Technical regulations for cultivating Ilex verticillata seedlings

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

浙江省林学会  发布

1. 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。

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。

本文件由浙江省林学会提出并归口。

本文件起草单位：浙江农林大学、杭州润土园艺科技有限公司、浙江省森林资源监测中心、宁波市林场、桐庐县森林病虫害防治和野生动物保护站、金华市林业技术推广站。

本文件主要起草人：王彬、闫道良，余有祥、左建房、周天焕、王剑武、袁虎威、何漪、徐栋斌、余敏芬、郑炳松、马元丹、李翠环、包春泉、沈剑。

北美冬青苗木培育技术规程

* 1. 范围

本文件规定了北美冬青（*Ilex verticillata*）扦插繁育的术语和定义、采穗圃建立与管理、育苗设施设备、扦插苗生产、移植苗生产和壮苗等内容。

本文件适用于北美冬青扦插苗的培育。

* 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。

DB33/T 2094 北美冬青嫩枝扦插育苗技术规程

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

北美冬青（*Ilex verticillata*）

又名轮生冬青、美洲冬青，属冬青科冬青属，原产北美。目前国内主要栽培品种‘奥斯特’（*I.verticillata* ′Ooster wijk′）、‘美斯特’（*I.verticillata* ‘red sprite’）。

4 采穗圃建立与管理

4.1圃地选择与作畦

宜选择相对平缓、灌溉方便地块，要求土壤疏松、微酸到中性。移植前先进行除草、翻耕、碎土，翻耕深度30 cm以上，每亩（667 m2）施腐熟栏肥2000 kg～3000 kg。开沟、作畦，畦宽160 cm，畦高25 cm，步道宽40 cm。

4.2母株选择与定植

选用1~2年生根系发达、生长健壮、生理年龄幼小的母株建圃。定植季节为9月至翌年4月，株行距50 cm×50 cm，每畦横向种3株，2500株/亩。雌、雄株按9:1的比例分片种植。

4.3采穗圃管理

4.3.1水分与养分

定植当年应勤给水。建圃后要加强水分管理，夏季高温期时，应保持土壤湿润。每年冬季落叶后，每亩（667㎡）追施栏肥2000 kg。

4.3.2 修剪

每年冬季落叶之后至春梢萌芽之前进行强修剪，保留母本基部高度2 cm～3 cm。

4.3.3 病虫害防治

主要有刺蛾类食叶害虫。

防治方法：成虫羽化之前，摘除虫茧，消灭幼虫或蛹。及时摘除幼虫群集的叶片，集中烧毁。幼虫危害期喷洒1.8%阿维菌素乳油2000倍液或0.3%印楝素乳油600倍液。

5 扦插设施

5.1 设施

配备温室、单体大棚及喷灌系统等设施。

5.2 扦插苗床

在温室、单体大棚地面上，设宽度约120 cm，高约15 cm，步道宽约50 cm的育苗床，床面平整，排水通畅。扦插苗床设施栽培适宜生长气温为25℃～30℃，空气相对湿度90%以上。

可采用小拱棚扦插或全光照扦插。

6 扦插苗生产

6.1 扦插季节

采用夏插为宜，在5月中下旬到6月中旬，植株新梢顶叶未完全展叶前进行。秋插一般在9月上旬至9月底。

6.2 容器

72孔花卉穴盘。

6.3 基质

6.3.1 基质配比

泥炭和珍珠岩的体积比为3:7。每立方基质中施加3 kg氮、磷、钾均衡的缓释肥。

6.3.2 装盘

将基质装入穴盘，用小木板将表面刮平，保持自然松紧度。

6.3.3消毒

用800倍45%湿粉敌磺钠溶液浇透基质，用塑料薄膜密封至少1 d，后揭膜通风备用。

6.4 采穗

6.4.1 母株处理

采穗前5 d～7 d，用1500倍250g/l密菌酯（阿米西达）或类似杀菌剂和0.1%磷酸二氢钾混合液喷施采穗母株。晴朗高温天气，在采穗前1 d～2 d，对采穗母株补水1次，保持土壤湿润。

6.4.2 穗条采集

上午9时前，在采穗母株上剪取当年生枝基部约2 cm～3 cm以上枝条。枝条采回后，在1500倍250g/l的密菌酯（阿米西达）液和1500倍33.5%喹淋铜混合液中浸2s～3s，捞出后保湿备用。

6.4.3 制穗

选用无病虫害、半木质化的枝条，切制成一叶1芽～2芽的穗条，长度约3 cm，上切口在叶芽上约0.3 cm左右，下端剪口平滑。小拱棚扦插，叶片长度大于5 cm时，剪去1/3～1/2叶；全光照扦插时，保留全叶。

6.4.4 生根剂处理

整理好穗条，在1000 mg/L的萘乙酸钠溶液（生根剂）中，速蘸穗条茎杆基部2 s。

6.5 扦插

6.5.1 将浸过生根剂的插穗一穗一孔扦插于穴盘内，扦插深度约2.0 cm，叶面朝上，叶尖朝北，插穗直立。穗条宜随剪穗、随处理、随扦插。扦插完毕，及时浇水一次，待穗条叶面水分略干后，喷施800倍百菌清等杀菌药剂。

6.5.2雌雄株穗条分别采集、制作，分别扦插，做好标记。

6.6插后管理

6.6.1水分管理

6.6.1.1小拱棚扦插水分管理

扦插后小拱棚内的相对湿度保持在90%以上，偏低时，在拱棚外喷雾降温，利用拱棚内外温差，提高拱棚内相对湿度。每隔5 d～7 d，在清晨或傍晚揭膜在插穗叶面喷雾补水及杀菌剂，然后盖回薄膜、四周密封。

6.6.1.2全光照扦插水分管理

扦插后开启自动喷雾系统，以间隔10 min，喷雾10 s为基数，插穗生根以前，以插穗叶面上始终保持一层水膜为原则；插穗生根后，以插穗叶面基本无水，基质保持湿润为原则，根据天气的变化调节间隔和喷雾时间。

6.6.2 光照管理

6.6.2.1小拱棚扦插光照管理

扦插后及时用遮光率为75%的遮阳网遮盖。

6.6.2.2自动喷雾扦插光照管理

有遮阳网自动控制系统的，早晨、傍晚、阴雨天及能保持插穗叶面有一层水膜的前提下，不需要遮阳网遮荫。其余时间及没有控制系统的，要用遮光率为75%的遮阳网遮荫。

6.6.3温度管理

6.6.3.1小拱棚扦插温度管理

拱棚内最高温度控制在35℃以下。温度上升到35℃以上时采用喷雾降温措施，少量多次，每隔10 min～15 min喷雾30 s～60 s。

6.6.3.2自动喷雾扦插温度管理

适宜温度控制在35℃以下。超过35℃时，用遮阳网或湿帘风机等其他措施降温。

6.6.4养分管理

小拱棚扦插结合揭膜补水，全光照扦插每隔7 d～10 d，进行水溶性肥料叶面补肥，以N-P2O5-K2O比例9-45-15为宜，喷施浓度为1‰。当85%穗条生根后，可浇施1‰的N-P2O5-K2O比例为20-10-20的水溶性肥料，10 d一次。

6.6.5病害防治

结合叶面施肥，用800倍70%甲基硫菌灵可湿性粉剂和800倍百菌清等杀菌药剂混施，7 d～10 d喷施一次。

6.7 炼苗

小拱棚扦插40 d～45 d，穗条全部生根后，将小拱棚薄膜两头通风2 d～3 d，再增加拱棚中间3处～5处通风2 d～3 d。在之后的傍晚、阴雨天全部揭除薄膜。

自动喷雾扦插30 d～40 d后，大部分穗条根系明显。随着根系生长，延长喷雾间隔时间，直到可以停止喷雾，正常浇水、浇肥管理为止。

7 移植容器苗培育

7.1 容器规格

12 cm×10 cm营养钵。

7.2 基质配制

宜采用泥炭:松鳞:有机肥按5:4:1的体积比配制，每立方基质中混入3 kg N-P2O5-K2O为19-3-10或类似的高N缓释肥。

7.3 苗床准备

整地作床，平整床面，床面宽3.5 m～4 m，床面呈中高边低弓背形。铺设地布，安装喷灌设施。

7.4 容器摆放

每个苗床中间留步道宽50 cm，容器两边摆放，宽度1.2 m。

7.5 移植

7.5.1移植时间

春插苗宜在9月～10月上旬移植，秋插苗宜在次年3月～5月移植。

7.5.2移植方法

移植前应充分湿润营养钵内基质。移植时用竹签在营养钵基质中央挖孔植入穴盘苗，小苗直立朝上，用竹签回土，使根系全部入土、压实。及时浇透定根水。穴盘苗随起随栽。雌雄株分别栽植，做好标记。

7.6移植后管理

7.6.1扶苗

栽植后的3 d～5 d内，对歪斜及根系裸露的种苗进行扶正、覆土。

7.6.2 水分管理

移植后的3 d内连续晴天，应每天浇1次水，以后逐渐减少浇水次数。7 d后保持基质湿润。遇连续高温，每天应增加1次～2次叶面喷水。梅雨或多雨季节要及时清沟排水，忌畦面积水。

7.6.3 养分管理

基质中已加入缓释肥的，移植后可不再施肥。未加入缓释肥的，在移植后的每30 d撒施N、P、K复合肥1次，以每株0.5 g的总量控制。5月～6月，以高N肥为主，7月～8月以高P、K肥为主，9月以后不宜施肥。

7.6.4 除草

移植后喷施1次芽前封闭除草剂96%精异丙甲草胺乳油500倍。及时拔除杂草。

7.7 病虫害防治

按照DB33/T 2094 中的4.5执行。