

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 3071—2018

刺槐硬枝扦插育苗技术规程

Technical regulations of propagation on hard-wood cutting for black locust

(*Robinia pseudoacacia* L.)

2018 - 12 - 29 发布

2019 - 05 - 01 实施

国家林业和草原局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的编写规则起草。

本标准由全国林木种子标准化技术委员会（SAC/TC 115）提出并归口。

本标准起草单位：山东省林业科学研究院、费县国有大青山林场、山东农业大学、泰安市泰山林业科学研究院、山东鳌龙农业科技有限公司。

本标准主要起草人：荀守华、毛秀红、张元帅、乔玉玲、孙居文、王迎、董元夫、韩丛聪、齐飞、董玉峰、王晓英。

刺槐硬枝扦插育苗技术规程

1 范围

本标准规定了刺槐 (*Robinia pseudoacacia* L.) 硬枝扦插采穗圃营建、育苗地选择、整地作床、穗条采集、插穗处理和沙藏催根、扦插和插后管理、苗木出圃、包装运输、档案管理等技术要求。

本标准适用于刺槐良种、新品种及优良无性系硬枝扦插苗的培育生产。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 6000 主要造林树种苗木质量分级

LY/T 2290-2018 林木种苗标签

LY/T 2280-2018 林木种苗生产经营档案

3 采穗圃营建

3.1 圃地选择和整地

选择土壤肥沃、光照充足、有灌溉水源、排水良好，且靠近苗圃的地块建立采穗圃。施足基肥，撒施杀菌药剂，深翻土壤，整平耙细。

3.2 建圃材料

选用刺槐良种或优良无性系1a生扦插苗或播根苗作为建圃材料，苗木生长健壮，无病虫害。

3.3 栽植密度

采穗圃应适当密植，栽植株行距以1.0m×1.5m或1.5m×1.5m为宜，南北行向。标记清楚每个品种的位置和数量，绘制定植图。

3.4 母株修剪与管理

采穗母株定干高度50cm，当萌发新梢达20cm长时，选留4个~6个枝条培养母株；冬季落叶休眠后，结合穗条采剪，在距基部5cm处截枝，第2年每株留条8个~10个。第3年后每株留条10个~15个。每年剪口上移5cm。选留枝条应掌握去弱留壮原则。

采穗圃于每年春季萌芽至雨季前，灌溉浇水2次~3次，施肥2次，适时中耕锄草，防治病虫害。

4 育苗地选择与整地

4.1 育苗地选择

育苗地应选择交通方便、有灌溉水源、地势平坦、背风向阳、土层深厚、土质疏松肥沃、排水良好的地块。砂质壤土、壤土、微粘性土壤均可。

4.2 整地施肥

早春土壤解冻后,将充分腐熟的有机肥均匀撒于地表,用量 $30000\text{kg}/\text{hm}^2\sim 45000\text{kg}/\text{hm}^2$,同时使用复合肥 $750\text{kg}/\text{hm}^2$;结合整地进行土壤消毒,用代森锰锌80%可湿性粉剂和链霉素72%可溶粉剂以1:1比例混合配制药剂,均匀撒在地表,用量 $40\text{kg}/\text{hm}^2\sim 50\text{kg}/\text{hm}^2$,翻耕30cm,整平耙细。

4.3 做床

起垄作育苗床。南北行向,垄宽40cm,垄高20cm,步道宽30cm,垄面要求平整,土壤细碎。

5 穗条采集与处理

5.1 穗条采集

在冬季落叶休眠后从采穗圃采剪刺槐良种枝条,剪取1a生完全木质化枝条,粗度1.5cm~2.0cm为宜。华北地区宜在2月上、中旬采集枝条。

5.2 插穗制备

采条后随即剪截。先剪去木质化程度差的梢部和芽质量不好的基部,选用枝条的中下部,剪成长12cm~15cm的插穗,每穗保留2个~3个饱满芽,上切口剪平面,下切口剪成斜面。每20根1捆,按照原株品系编号挂标签。

5.3 插穗处理

用吲哚丁酸(IBA)和萘乙酸(NAA)按照1:1比例配制成浓度为600mg/L溶液,将插穗下剪口浸泡48h,保持插穗下部三分之一浸泡在溶液中。期间每隔12h移动插穗1次,使溶液均匀浸泡插穗。

5.4 插穗沙藏

在温室或塑料大棚内建沙藏池,根据插穗数量确定沙藏池面积,池深50cm。用7份沙与3份土混合均匀后平铺在池内,沙土厚10cm~20cm。将处理好的插穗下剪口朝上倒立放置,插穗全部放置完,用沙土覆盖,沙土没过插穗1cm~2cm。沙土应保持湿润,湿度以手握成团,但不滴水为宜。10d~15d后,插穗下剪口截面形成愈伤组织且有白色根原基露出,即可取出在苗床扦插。

6 扦插与管理

6.1 扦插方法

在垄面中央扦插,每垄插1行,株距30cm。先用打孔器或打孔设备按照株距30cm打孔,孔粗大于插穗粗度,孔深与插穗长度相当。随后插入插穗,深度以插穗顶芽与垄面平齐为宜,压实土壤,注意插穗上下方向,避免倒插。扦插密度以 $46500\text{株}/\text{hm}^2$ 为宜。全部插完后在垄面覆盖地膜,垄沟灌水,大水漫灌,保证垄面全部浸水,土壤紧实。

6.2 扦插后管理

6.2.1 抹芽

插穗萌芽后应及时撕破地膜，露出新梢。萌芽新梢长到20cm~30cm时，选留1个生长直立健壮的新梢作苗干，其余从基部全部剪除。由于春季气温回升较快，昼夜温差大，中午要防止灼伤幼苗，防倒春寒和晚霜冻害。

6.2.2 水肥管理

5月~6月幼苗期用浓度为0.3%尿素进行叶面喷肥，每次间隔10d；6月~8月每隔1个月追肥1次，连续2次~3次，前2次追施尿素，用量150kg/hm²~225kg/hm²；第3次追施氮磷钾复合肥，用量225kg/hm²~300kg/hm²。追肥后及时浇水。

6.2.3 中耕除草

生长季节根据苗圃地杂草情况及时采用人工方法清除杂草，当年至少4次~6次。下雨或灌溉后及时松土保墒。

6.2.4 病虫害防治

刺槐苗期病虫害主要有刺槐蚜 (*Aphis robiniae*)，防治方法为在初发期使用20%吡虫啉乳油4 000倍~6 000倍液和25%亚胺硫磷乳油1 000倍~2 000倍液混合喷雾2次~3次，每次间隔10d。

7 苗木出圃

7.1 起苗

起苗时间在翌年春季树液流动后萌芽前为宜，华北地区常年在3月中、下旬。起苗前一周给育苗地灌水。起苗时保留根幅20cm~30cm，尽量避免创伤根茎处的主根及侧根。一般造林地和绿化地栽植，可以直接选用裸根苗。

7.2 质量分级

起苗后，根据苗木质量进行分级。1a生或2根1干苗要求根系发达，苗干木质化程度好，无病虫害和机械损伤。合格苗分I、II 2个等级，分级指标参照GB 6000执行，见表1。

表1 刺槐扦插苗质量分级标准

苗龄	苗木等级							
	I 级苗				II 级苗			
	苗高 /cm >	地径 /cm >	根系长度 /cm >	>5cm I 级侧根数 >	苗高/cm	地径/cm	根系长 度/cm	>5cm I 级侧根 数
1~0	280	2.0	25	8	200~ 280	1.5~ 2.0	20~25	5~8
1 ₍₂₎ ~0	350	2.5	30	10	250~ 350	2.0~ 2.5	25~30	8~10

8 包装运输

出圃苗木每20株1捆，根系部分填充保湿物，用湿草袋、麻布袋或塑料薄膜、编织袋保湿包裹，附带标签。标签内容、制作要求和使用方法按照LY/T 2290-2018执行。苗木运输中应保持适当通风，严防重压、日晒和风干。到达目的地后立即进行栽植或假植。出境运输需开具苗木检疫合格证。

起苗后如不能及时栽植或运输应进行假植。临时假植可在背阴处挖沟用湿土或湿沙将根部填埋严实；超过一周以上应视为长期假植，苗木根系应用湿土或湿沙埋实并灌水浇透，用湿土或湿沙覆盖根颈部位20cm以上。

9 档案管理

建立苗木生产技术档案，档案管理内容及要求按照LY/T 2280-2018相关规定执行。
