

ICS 65.020.20
B 05

T/GSF 003-2020

CSF

团 体 标 准

T/GSF 003-2020

白刺花培育技术规程

Technique Regulations for Cultivation of *Sophora davidii*

2020-05-08 发布

2020-05-08 实施

中国林学会 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
3.1 白刺花	1
4 种子采集及贮藏	1
4.1 母树选择	1
4.2 种子采集及处理	1
4.3 种子贮藏	2
5 苗木培育	2
5.1 圃地选择	2
5.2 整地作床	2
5.3 苗床消毒	2
5.4 施肥	2
5.5 播种	2
5.6 苗期管理	3
5.7 苗木出圃	3
6 造林	4
6.1 造林地选择	4
6.2 造林整地	4
6.3 造林密度	4
6.4 造林季节	4
6.5 栽植方法	4
7 抚育管理	4
7.1 林地土壤管理及中耕除草	4
7.2 修剪整形	4
8 病虫害防治	5
附 录 （资料性附录）	6

前 言

本标准编写依据 GB/T 1.1-2009 《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由贵州省林业局提出。

本标准由中国林学会归口。

本标准起草单位：贵州省山地资源研究所、贵州师范大学、贵州省农业生态与资源保护站、关岭县布依族苗族自治县扶贫开发办公室、关岭县上关冬足仕荣养殖农民专业合作社、关岭自治县白刺花养蜂农民专业合作社。

本标准主要起草人：李苇洁、吴迪、王加国、任春光、罗充、韩振诚、寇冬梅、龙秀琴、贾真真、蔡磊、彭志坚、李良良、苏文文。

白刺花培育技术规程

1 范围

本标准规定了白刺花*Sophora davidii* (Franch.) Skeels 的种子采集及贮藏、苗木培育、造林、抚育管理、病虫害防治技术方法和要求。

本标准适用于西南喀斯特山区，其它地区可参照执行。

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，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

GB/T 8321.10 农药合理使用准则

GB/T 10016 林木种子贮藏

GB/T 15776 造林技术规程

NY/T 1276 农药安全使用规范总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规程。

3.1 白刺花 *Sophora davidii* (Franch.) Skeels

系豆科槐属灌木，枝条棕色，近无毛，有锐刺。奇数羽状复叶，总状花序生于小枝顶端，花萼钟状，紫色。花冠白色或蓝紫色，旗瓣倒卵形或匙形，反曲，龙骨瓣基部有钝耳。花期3月～4月，20d～24d。

4 种子采集及贮藏

4.1 母树选择

选择生长在向阳处、健壮、无病虫害、结实量大且种粒饱满的（4年～8年生）植株作为采种母树。

4.2 种子采集及干燥

当荚果由绿色变为黄褐色，种子表皮变黄、变硬时，即可采集。将采集的荚果及时晾干后取出种子，采用风选净种，自然干燥。

4.3 种子贮藏

4.3.1 干藏

将自然干燥后的种子装于透气的容器内，置于 18 °C ~ 25 °C，相对湿度 30% ~ 50% 的室内贮藏。

4.3.2 湿藏

参照 GB/T 10016 规定的执行。

5 苗木培育

5.1 圃地选择

选择坡度 < 15° 的土壤疏松、排水条件好的地块作为苗圃地。

5.2 整地作床

翻松土壤 15 cm ~ 20 cm，耙细作床，床宽 1 m ~ 1.2 m，高 10 cm ~ 15 cm，长度视地形而定。

5.3 苗床消毒

参照 GB/T 6001 执行。

5.4 施肥

苗床消毒后施入腐熟的厩肥 (3000 kg ~ 4500 kg) /hm²，或有机质含量 ≥ 20% 的有机肥 (1000 kg ~ 1500 kg) /hm²。

5.5 播种

5.5.1 播种时间

春季播种一般 3 月 ~ 4 月进行，当春季温度回升到 10°C 以上即可播种。秋季播种在 7 月 ~ 9 月随采随播。

5.5.2 种子处理

湿藏种子 30% ~ 40% 露白后即可播种，干藏种子采用 360 目砂纸摩擦后，25°C 温水浸种 2 h 后再播。

5.5.3 播种方法

5.5.3.1 撒播

播种量 150 kg ~ 180 kg/hm²，将处理好的种子均匀撒播在苗床上，覆细土 2 cm ~ 3 cm。浇透苗床，再用草覆盖。

5.5.3.2 条播

播种量 90 kg ~ 120 kg/hm²。在苗床上开深 3 cm ~ 5 cm 的沟，沟间距 20 cm，将种子均匀撒在沟内。播后处理同撒播。

5.6 苗期管理

5.6.1 揭除覆盖

当 1/3 的幼苗出土后开始揭除覆盖，一半幼苗出土后全部揭除。

5.6.2 松土除草

适时松土除草，苗床杂草做到“除早、除小、除了”。

5.6.3 间苗

间苗应掌握“间早、间密、留强去弱、分次实施”的原则。幼苗长到 5 cm ~ 10 cm 时开始间苗，间苗分 2 次 ~ 3 次完成，每次间隔 15 d ~ 20 d，苗距保持 10 cm ~ 12 cm，保留密度 (55 ~ 75 万株)/hm²。

5.6.4 追肥

5 月底 ~ 6 月底施 2 次 ~ 3 次氮肥，每次施用尿素 175 kg ~ 225 kg/hm²。9 月中旬施 1 次磷、钾肥，施用磷酸二氢钾 100 kg ~ 200 kg/hm²。

5.6.5 水分管理

适时灌溉，保持苗床土壤湿润，并做好排水，9 月中旬以后停止灌溉。

5.7 苗木出圃

5.7.1 苗木分级

实生苗质量等级见表 1，当各指标不在同一个等级的，按单项最低等级的指标确定等级。

表1 白刺花实生苗木质量等级

苗木类型	苗龄 (年)	I 级苗			II 级苗		
		地径 D (cm)	主根长 (cm)	一级侧根数 (条)	地径 D (cm)	主根长 (cm)	一级侧根数 (条)
实生苗	1 ~ 0	> 0.7	> 20	> 18	0.45 ~ 0.7	15 ~ 20	8 ~ 18

5.7.2 起苗

起苗时间与造林季节相吻合，在秋季苗木生长停止后和春季苗木萌动前起苗，起苗时保持根系完整，保留主根长度 15 cm ~ 20 cm。

5.7.3 苗木包装和运输

按 GB/T 6001 执行。

6 造林

6.1 造林地选择

宜选择年平均气温 15℃ ~ 19℃，日照时数 1500 h ~ 1800 h，年降水量 800 mm ~ 1500 mm，海拔 800 m ~ 2000 m。土层厚度 ≥ 30 cm，pH 6 ~ 8 的疏松、排水良好的地块。

6.2 造林整地

按照 GB/T 15776 的要求进行造林地清理，穴状整地，穴的规格为 40 cm × 40 cm × 30 cm 或 40 cm × 40 cm × 40 cm。

6.3 造林密度

土被连续的区域，株行距为 2 m × 2 m 或 2.5 m × 2.5 m，密度为(1600 ~ 2500)株/hm²，石漠化山地密度为 8000 ~ 10000 株/hm²。

6.4 造林季节

冬春造林，春旱严重的地区雨季造林。

6.5 栽植方法

扶正苗木、压紧踏实、稍覆松土，做到“一提、二踩、三培土”，苗正根疏。覆土高度为根颈以上 3 cm ~ 5 cm。苗高 > 50 cm 的要截干栽植，保留 20 cm ~ 25 cm 主干。

7 抚育管理

7.1 林地土壤管理及中耕除草

栽植当年锄抚两次，第一次在 6 月 ~ 7 月，清除林地杂草，施尿素 0.03 kg ~ 0.04 kg/株。第二次在 8 月 ~ 9 月，中耕除草。第二年 3 月 ~ 5 月施尿素 0.04 kg ~ 0.05 kg/株，8 月 ~ 9 月，中耕除草。

7.2 修剪整形

栽植第二年冬季整形，保留 3 个 ~ 4 个主枝，呈开心形。树势强的宜轻剪，疏除徒长枝、病虫枝，树势弱的回缩至离地面 30 cm ~ 40 cm 处。

8 病虫害防治

病虫害防治应贯彻“预防为主，综合治理”的方针。做好病虫害的检疫，防止外来病虫害蔓延扩散，保护和利用天敌。白刺花常见的病虫害有根腐病、立枯病、白粉病、蚜虫、蛴螬等。防治方法参见附录 A，药剂防治按照 GB/T 8321.10 及 NY/T 1276 执行。

附录 A (资料性附录)

表 A.1 白刺花主要病虫害防治方法

病虫害名称	主要症状	防治方法
根腐病	真菌病害，发生在根部，病株叶片变黄，凋萎的叶片附在树上很长时间不脱落，发病时间为 4 月 ~ 5 月。	1、选择排水良好的地块育苗；播种前用粉锈宁(15 % 可湿粉剂) 1000 倍液进行土壤消毒。 2、及时拔出病苗并烧毁，栽植坑用粉锈宁、丙环唑喷雾 1 次 ~ 2 次。 3、壮苗移栽，每年结合松土除草，并用四霉素或枯草芽孢杆菌喷雾 1 次 ~ 2 次，施肥及管理应避免伤根。冬季及时挖出病根、死根并及时烧毁。
立枯病	真菌病害，多发于育苗的中后期，多在苗期床温较高或苗后期阴雨多湿、土壤过黏、重茬情况下发病。在茎基部产生褐色病斑，绕茎扩展，最后干枯死亡。	1、加强田间管理，注意排水。 2、冬季及早春清扫落叶并集中烧毁。 3、发病初期用恶霉灵、甲霜恶霉灵、异菌脲、多抗霉素灌根。 4、幼苗出齐后每 10d 喷洒 1 次 0.5 % 高锰酸钾溶液防治。
白粉病	苗期发生，在叶片上首先出现黄色小点，而后发展为圆形或椭圆形病斑，表面为白色粉状霉层。	用粉锈宁或甲基硫菌灵溶液每星期喷洒 1 次，连续喷洒 2 次 ~ 3 次。
蚜虫	以幼龄发生较多，以若虫和成虫刺吸新梢汁液为害，致使嫩芽生长受阻，甚至芽梢枯死，它的排泄物还能诱致煤病，引起开花减少。	1、花期及果实生长期用吡虫啉或噻虫嗪施 1 次。 2、休眠期（发芽前）喷施波美度 5 度的石硫合剂。 3、生物防治，用瓢虫防治。
蛴螬	啃食萌发的种子、咬断幼苗根茎，致使全株死亡，严重时造成缺苗断垄。	1、合理施肥，施用充分腐熟的农家肥。 2、施用碳酸氢铵、腐殖酸铵、氨水、氯化磷酸钙等化肥。 3、播种前用辛硫磷、水、种子的比例为 1 : 50 : 600 拌种，拌后闷种 3h ~ 4h，其间翻动 1 次 ~ 2 次，种子干后即可播种。 4、幼苗期用吡虫啉灌根。