

ICS 65.020
B38
备案号: 29939-2011

DB46

海 南 省 地 方 标 准

DB 46/T198—2010

白木香栽培技术规程

2010 - 12 - 16 发布

2011 - 01 - 16 实施

海南省质量技术监督局 发布

前 言

本标准由海南省质量技术监督局提出。

本标准由海南省林业局归口。

本标准起草单位：中国医学科学院药用植物研究所海南分所。

本标准主要起草人：魏建和、杨云、张争、孟慧、冯锦东、陈伟平。

白木香栽培技术规程

1 范围

本标准规定了白木香 (*Aquilaria sinensis* (Lour.) Gilg) 在栽培过程中的立地选择与规划、选种与育苗、整地与种植、抚育管理、主要病虫害防治、采收与初加工等技术要求。

本标准适用于海南白木香栽培。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 6001-1985 育苗技术规程

GB/T 15776-2006 造林技术规程

GB 4285 农药安全使用标准

3 立地选择与规划

3.1 气候条件

白木香原产于热带、亚热带常绿混交林中，为弱阳性树种，喜温暖多湿气候。适宜在年平均气温为 19~25℃，年降水量为 1600~2400mm，相对湿度为 80~88% 的环境中生长。幼龄树喜半荫，不耐暴晒，成龄树喜光。

3.2 土壤条件

适宜生长在土层肥厚、腐殖质多，PH 为 4.5~6.5 的湿润而疏松的砖红壤或山地黄壤。

3.3 立地条件

适宜种植在低海拔山地、丘陵以及路边阳处疏林中，可选择排水良好的避风向阳缓坡、丘陵。

4 选种与育苗

4.1 选种

种子质量应达到海南省地方标准《白木香种子、种苗》规定的合格种子标准。

4.2 育苗

育苗技术按 GB/T 6001-1985 中有关的育苗技术规程执行。具体育苗措施如下：

4.2.1 选择育苗地

苗圃地的选择应选地势比较平坦，土层深厚，肥沃和排水良好的砂壤地，靠近水源，有一定林木遮荫的地块作为苗圃地。

4.2.2 育苗方法

白木香种子在平均温度 27~28℃时，播种后 11~15 天出苗，随着温度的升高出苗也加快。

4.2.2.1 播种育苗

在苗畦上按行距 10 厘米开沟，按株距 10 厘米点播成熟的种子，由于白木香种子发芽时顶土能力差，因此宜浅播，不宜盖厚土，可将种子轻压土面，播后盖一层薄草，或用薄膜覆盖。

4.2.2.2 营养袋育苗

将采收成熟的种子先密播于苗床上，当种子出苗具第一片复叶即可移栽于营养袋中育苗，并将营养袋移放到苗圃地。

4.2.3 育苗管理

种子播种后或出苗后移栽于营养袋中，保持苗土的湿润和一定荫蔽；定期追肥，小苗长出真叶 2~3 片时，采用 1:10~15 的人畜粪水，或 0.2%复合肥水溶液淋施即可，当种子出苗整齐后 1 个月内，及时间苗，补苗。

5 整地与种植

造林技术按 GB/T 15776-2006 中有关的造林技术规程执行。具体造林措施如下：

5.1 整地

将地面树木、杂草砍除，就地晒干覆盖物。在山地、丘陵地区种植白木香，依地形地势修筑等高梯田，视坡度大小开挖宽面或窄面梯田，在梯田上平整土地；平时时可采取全垦或穴垦式进行。

5.2 挖穴

挖穴应在定植前 1~2 月进行。植穴规格为 50cm × 50cm × 40cm，挖穴的表土和底土分开放置，让植穴充分暴晒。

5.3 基肥

挖好植穴后，在开始栽植前先回填表土回穴一半，同时配合投放基底肥。将有机肥 5~7.5kg，过磷酸钙 50~100g 或生物菌肥 50~100g 等基肥与穴土混均后，埋入表土待植。

5.4 种植

5.4.1 种植季节

在春季或温暖多雨季节种植为宜，有灌溉条件的地区可随时种植。种植时间应选阴天或雨过晴天下午进行。

5.4.2 种植密度

采用株行距一般为 $2 \times 3\text{m}$ ，每亩种植 111 株。

5.4.3 种植方法

播种苗：在起苗时，要深锄，尽量带土团；营养袋苗：种植时去除营养袋，剪去过长主根和大部分叶片，把苗放在植穴正中，根要舒展，分层填土压实，踩紧，淋足定根水，最后覆层松土或覆盖杂草给予保湿，以后酌情淋水，直到幼苗成活为止。

6 抚育管理

6.1 除草松土

在幼龄期 1~2 年内，每 1~2 个月除草松土一次。3~4 年期内每季度除草松土一次。第 5 年以后，每年雨季结束前除草松土一次或砍除株行间的小灌木并连根挖起。将清除的杂草铺盖根际周围，干后翻埋入土，增加有机质。

6.2 施肥

种植 1 年内以施水肥为主，用 1: 10 人畜粪水或 0.2% 复合肥水溶液淋施。种植的第 2 年至 5 年内，每季度每株每次穴施有机肥 2~5kg 或生物菌肥 100~150g。当进入造香期，可在每年雨季结束前，穴施有机肥 7.5~10kg 或生物菌肥 0.5~1.0kg 混合高氮三元复合肥 150~200g。

6.3 间作

幼龄期需要一定的荫蔽，在种植白木香前 2 个月可种植高秆绿肥作物如木豆、山毛豆等。种植白木香后可间种高秆速生农作物如玉米等，作为白木香前期荫蔽树。当白木香成林封行后可间种喜阴药材如益智、红豆蔻、草蔻等以充分利用自然资源，调节白木香生长环境，增加经济收入。

6.4 修剪

白木香是以主干结香的树种，通过修剪可以促进主干生长，有利结香。适时修剪，修剪时把下部的分枝，病虫枝修剪掉，保持主干通直，方便人工造香操作。

6.5 灌溉与排水

在白木香定植缓苗期、幼龄生长期及早季，要及时喷灌。保持土壤湿润。在雨季来临前要检查排水系统，修补环山排水沟，及时排除积水，做好水土保持工作。

7 主要病虫害防治

农药安全使用按 GB 4285 中有关的农药使用准则和规定执行。具体防治措施如下：

7.1 病害防治

7.1.1 幼苗枯萎病：发生于苗床，致幼苗枯萎死亡。排水不良，旧土育苗，幼苗密集易发病。播种前消毒苗床，合理密植；发病初期及时拔除病株烧毁并使用 20%敌克松 1000~1500 倍溶液或 50%多菌灵 800 倍溶液浇淋土壤 2~3 次，每次间隔 7~10 天。

7.1.2 炭疽病：危害叶片，初发为褐色小点，后扩散为圆形至不规则形斑，有些病斑呈轮纹状，严重时叶片脱落。阴雨潮湿，露水大时有利于病害的发生。发病初期喷 80%炭疽福灵 600~700 溶液或 75%百菌清 400~600 溶液 2~3 次，每次间隔 7~10 天。

7.2 虫害防治

7.2.1 白木香黄螟

白木香黄螟幼虫咬噬叶片，在食料不足时，也啃食树皮，致植株生长不良。冬季浅翻土，清除枯枝败叶和杂草，消灭越冬蛹；虫害发生时，可反复用 90%结晶敌百虫或 50%杀螟腈 1000 倍液喷树冠及林下地面。

7.2.2 卷叶虫

幼虫吐丝将叶片卷起，蛀食叶肉，常发生于春秋之间。发现卷叶及时剪除，集中深埋或烧毁；虫害卷叶前或卵初孵化期用 25%杀虫脒稀释 500 倍液进行喷洒，每 5~7 天一次，连续 2~3 次。

7.2.3 天牛

幼虫吸食木质部，受害严重时树干枯死。利用人工捕杀卵块和幼虫方法进行防治。

7.2.4 金龟子

成虫常在抽梢和开花期危害幼芽、嫩梢、花朵。利用人工捕杀、生物防治、诱杀等方法进行防治。

8 采收与初加工

白木香树的枝干只有受到外界刺激时，才能形成树脂类物质，成为沉香药材。

8.1 造香技术

8.1.1 物理伤害法

物理伤害法包括砍伤、半断干、钻孔等方法。

砍伤法可选择 8 年生以上胸径 15~30 厘米的白木香树，刀砍 3~4 厘米深的伤口，伤口间距 30~40 厘米，数年后可在伤口处取香。

半断干法可在树干基部 50 厘米处锯一伤口，深度可达树干直径 1/3~1/4，伤口间距离 30~40 厘米，数年后可在伤口处取香。

钻孔法可在距树干基部 50 厘米以上开展，其圆形小洞口直径 0.5~1.5 厘米，左右洞口间距 5~7

厘米，上下洞口相距 15 厘米，数年后可在伤口处取香。

8.1.2 化学伤害法

利用硫酸亚铁、乙烯利、氢氧化钠等化学物质处理白木香树体，1~2 年后可采香。

8.1.3 微生物伤害法

通过物理伤害法在白木香树上形成开放的伤口，接菌在伤口处，塑料膜密封，防止杂菌污染。数年后可在伤口处取香。目前，菌种一般选用黄绿墨耳菌或镰刀菌。

8.2 采收

全年均可进行。把凝结成黑褐色、带有芳香性的枝干砍下。

8.3 加工

将结香后的树干砍回，劈净周围大部分白木，留下黑色带树脂的坚硬木质；用具有半圆形刀口的小凿和刻刀雕挖，尽量剔净不含树脂的白色轻浮木质和腐朽木质；再加工成块状、片状或小块状，放室内阴干。
