

奇南沉香及其育苗栽培技术

邹寿青

(中国科学院西双版纳热带植物园经济植物试验推广站 云南 勐腊县勐仑 666303)

[摘要] 奇南沉香是东南亚主要生产沉香树种,引种到云南西双版纳后生长良好,生态适应性较好,抗病虫害,种植5 a后诱导结香成功,是一种高产值的经济林木。奇南沉香种子寿命短,需在沙床催芽,幼苗喜阴,对土壤要求不苛,须排水良好,忌积水。本文在实践的基础上对其生态习性、种子特性、育苗栽培技术作了较全面的介绍。

[关键词] 奇南沉香 育苗 栽培

奇南沉香 *Aquilaria malaccensis* (Lam.) Kuntze (syn. *Aquilaria agallocha* Roxb.) 为瑞香科乔木树种,是东南亚国家生产传统名贵沉香木和沉香油的主要树种之一,高可达20~30 m,直径60~80 cm,天然分布于越南、泰国、马来西亚、印度等国的热带森林里。由于沉香木稀有珍贵,市场价格十分高昂,野生沉香大量被砍伐,资源日渐枯竭,一些热带国家开始人工种植沉香树。我国云南西双版纳于20世纪90年代引进奇南沉香,经过试验试种,生长良好。5~6 a的奇南沉香树高达5 m,人工诱导结香也已获成功,现已大量育苗繁殖,开始规模化发展种植,在云南西双版纳种植面积达400余hm²。奇南沉香的树叶具有一种苦的味道,可抵御昆虫的侵害,因此在人工栽培时极少有病虫害。相比之下,国产土沉香虫害多,防治十分费力。因此,种植奇南沉香的风险

低于种植土沉香,是值得推广种植的优良经济树种。

1 植物形态及生态特性

1.1 形态特征

奇南沉香为常绿乔木树种,树冠圆锥形,树干直。单叶互生。叶片宽披针形至卵状长圆形,薄革质,长5~10 cm,宽3~5 cm,全缘,两面无毛,上表面亮泽;叶脉细,略平行。伞形花序腋生或顶生,花小,淡黄绿色,基部花萼4~5,宿存;花瓣5,外面微被毛;花丝5,上端红色。子房上位,2室,被毛;蒴果卵形,两侧微压扁,每室各具一粒种子。种子成熟时黑褐色,具尾状附属物,形似蝌蚪。

1.2 分布及生态

奇南沉香广泛分布于越南、老挝、泰国、缅甸、马来西亚、印尼、不丹、印度等东南亚国家,常生长在海拔200~1 300 m的热带丘陵,山地。在年平均温度19~27℃,年降雨量1 200~2 500 mm热带雨林、季雨林、山地雨林、次生林中都有发现,经常与壳斗科植物、及龙脑香科树木香坡垒、异翅香等混生。在酸性(pH值5~6.5)的红壤、砖红壤、山地黄棕壤、石砾土上都能生长,须排水良好,忌积水。初期耐阴,长大后喜光,生长速度中等。对低温具有一定的抗性,能够忍受轻霜。

2 用途

(1) 奇南沉香树的木质部可产名贵的沉香木和沉香油,是价值极高的林木产品,价格十分昂贵。沉香木具有很高的药用价值,入药具有宁心醒脑、纳气平喘、镇定、收

敛、驱风除痹、平肝舒络、益精壮阳之功效。在沉香化气丸、清心沉香散、十香返生丸、人参再造丸等四十多种中成药里使用。沉香木由黑褐色含树脂斑纹的木质组成。木内含油脂,经蒸馏可提取沉香油,沉香油可用做贵重香水、芳香疗和性保健药剂,在阿拉伯国家每公斤价格逾万美元。沉香木直接燃烧会释放出一种十分宜人的香气,不仅能消灭空气中的有害细菌,还让人感受一种安静祥和的气氛,粉碎后作神香料和用心材作著名熏物料(即熏香),在佛教、伊斯兰教和基督教的寺庙里作为一种熏香广泛使用。年久结香厚重的奇南香每公斤价在万元以上,雕刻成佛像和各种精美工艺品,价格更加高昂。沉香产品除内销外,主要出口销往台湾,日本,香港及阿拉伯国家。

(2) 奇南沉香的树叶可加工成沉香茶。沉香茶能帮助睡眠、养颜美容、消胀气、排宿便、去油脂,有很好的提阳功效。在《本草备药》、《本草纲目》中记载,沉香茶能使人体中的内分泌调节良好,而其香能通窍,能刺激大脑皮层使脑细胞活化,使内脏能良性的运行。常饮沉香茶能够加强心、肾、肝功能,使人精神饱满、头脑清醒、心情愉悦等。是新一代的绿色保健食品。

3 种子育苗技术

3.1 种子采集

奇南沉香生长6~8 a开始开花结果。种子最好采自树龄15 d以上的母树。花期为3~4月,昆虫传粉。同年7月果实成熟。当果实由

作者简介:邹寿青,中国科学院西双版纳热带植物园研究员,多年来从事热带珍贵树木研究。地址:云南省勐腊县勐仑,邮编666303; Tel:13578113028; E-mail:zsqa@xtbg.org.cn

绿变棕,种子开始掉落为成熟,这个阶段为时很短,仅2周左右。母树每天都要去检查,成熟种子可从地上检,最好用薄膜铺地采集。果实里的种子要用手取出。

3.2 种子处理

新鲜沉香种子的千粒质量为180~120 g,每公斤约4 500~5 400粒,处理得好,发芽率约80%~90%。

3.3 种子储存

沉香种子为短命种子,只能储存1周左右。如果暴露在阳光和风下,种子将很快失水死亡。最好的办法是采集后当天直接拿去播种。如果不能马上播种,种子要存放在凉处,用2倍于种子的椰子壳粉或锯木屑拌后装袋。用这种办法种子可一边发芽一边运输到播种地点。

3.4 播种前的处理

一般不要求播前处理,但若用30℃温水浸泡10 h可加快种子发芽。

3.5 播种育苗

奇南沉香种子在采集后可播种到铺有洁净细沙的苗床上,播种苗床宽100 cm,要高出地面10 cm,留出宽50 cm的小路以便管理,同时也作为排水之用。播种密度400~500粒/m²,上面用细沙浅覆盖,以不见种子为度。幼苗喜阴,上面要架设透光50%的遮阳网,每天淋水1~2次,10~15 d开始发芽。在雨水较多的季节播种,一定要搭设防雨棚,防止水多烂种。

为了保证上山造林成活率,需采用营养袋育苗。育苗袋土壤配制采用90%森林表土,5%烧焦的稻谷壳,4%有机肥,加1%的钙镁磷。育苗袋以直径10 cm、高20 cm为好。用这种育苗袋培育的苗可一直育苗到出圃上山。

当幼苗长出1~2对叶,可移入袋中培育。正常情况下是在播种一

个月后苗高5 cm时最合适,此时苗木根系不长,移植很容易成活。奇南沉香育苗必须在透光度50%左右的遮荫下进行。在苗高达30 cm后才需要逐渐增加光照。苗木高50 cm以上可出圃造林。

幼苗入袋后的一个月内是不施肥的,一个月后可用N、P、K比例为16:20:16的复合肥兑水2%浓度进行追肥,促进苗木生长。不可用颗粒肥直接施放。

奇南沉香苗在一年的育苗期内需要进行1~2次断根处理,以促进袋中侧根的发育。

3.6 病虫害防治

奇南沉香苗期很少发生病虫害,必要时可用0.1%浓度的多菌灵及0.125%浓度的敌百虫做预防性喷施。

4 种植园的建立

4.1 造林地选择

在云南种植奇南沉香可选择北回归线以南海拔1 300 m以下,年降雨量1 200~2 000 mm,冬季无霜,土壤肥力中等以上的丘陵和山地。在坡度大于25°的山地种植奇南沉香最好开挖宽60 cm的水平种植带。也可在疏林地和次生林的剩余树木下种植沉香树。在房屋周围或庭院里种植单棵的沉香树会长得更好。

沉香应种植于排水良好的地方,林下应无积水。

4.2 土地的准备

造林地应在1月或2月分砍坝,3月烧除地面杂草灌木,清地犁耙,然后挖穴,作好造林前的准备,奇南沉香种植株行距一般为2 m×3 m。种植穴50 cm×50 cm×40 cm为宜。每穴施钙镁磷200 g,有机肥2 kg。与底土拌匀,在植树前1周回好穴土。

4.3 上山造林

奇南沉香在没有浇水条件的山地造林,雨季开始后雨水湿透林地

方可开始上山造林。一般在云南5—6月,福建、广东4—5月为宜。种植时在种植穴中央挖一浅坑,将袋苗除袋后植入,苗根颈与地面平齐,然后将周围土壤踩紧,使之于袋土密接。在有条件的地方最好浇定根水。

定植之初奇南沉香需要适当的遮阴。如果阳光太强,小苗的树叶会变黄,影响生长,因此定植后可插一些树枝遮阴,大约1个月后可适宜适应全光照。

4.4 造林后的管理

在开始的2~3 a间,除草松土很重要,每年需要进行3~4次,以促进奇南沉香幼树的生长。此时树木较矮,一定不要用除草剂除草。3 a以后林木高2 m左右,林地方可用除草剂除草。在有条件的地方旱季灌水更加有利于树木生长。

4.5 林地防护

奇南沉香是一种高价值的经济林木,种植园需要设防,防止幼苗和树木被偷盗。推荐把种植园建在人居附近或有人看护的地方。

沉香树苗应避免各种家畜特别是牛的破坏。在次生林中种植沉香,必须备有防火道,因为杂草丛生,很容易着火。可以通过犁地、挖沟来形成防火道。

奇南沉香的生态适应性较广,在我国云南南部西双版纳、思茅、德宏等海拔1 300 m以下可以发展种植,在广东、广西、福建等北回归线以南海拔400 m以下也可选择土地发展种植。

(栏目责任编辑 蒋旭东)