



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105284535 B

(45)授权公告日 2018.04.17

(21)申请号 201510747473.2

审查员 周兰娟

(22)申请日 2015.11.06

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105284535 A

(43)申请公布日 2016.02.03

(73)专利权人 贵州天豪民族药业有限公司

地址 563500 贵州省道真自治县玉溪镇巴
渔村巴渔组

(72)发明人 汤华钊 陈良

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 黄书凯

(51)Int.Cl.

A01G 17/00(2006.01)

权利要求书2页 说明书6页

(54)发明名称

一种三尖杉的扦插种植方法

(57)摘要

本专利公开了一种三尖杉的扦插种植方法,步骤为:1)选地;2)插床的准备;3)扦插前的准备;4)扦插及插后管理;5)苗木出圃;6)林地准备;7)整地挖穴;8)施基肥;9)移栽;10)幼林管理;11)树体管理;12)成林管理;13)有害生物防治;14)根外追肥。通过三尖杉免耕密植技术、三尖杉精准施肥的操作、精心的管理以及规范化的种植,建立的三尖杉的高效人工栽培技术,相较现有技术来说,苗木的成活率提高,成活率在75%~80%以上,相应三尖杉的产量增加,具有省工省地、简便易行、育苗周期短等优点,有利于三尖杉快速成林,适合推广应用。

1. 一种三尖杉的扦插种植方法,其特征在于,具体包括以下步骤:

1) 选地:选择海拔在800~1300m,PH5.5~6.0,地势平缓、结构疏松、含腐殖质多的农田或山坡中下部的空地;

2) 插床的准备:a、整地:预先整地,深翻30~50cm,去除树根和杂草,做成高15~20cm,宽1.2~1.5m的苗畦;b、施基肥:施1~3cm厚的腐熟基肥,在苗畦上铺一层3~5cm的粒度为1~2mm的河沙;c、消毒处理:扦插前用0.2~0.3%的高锰酸钾或0.2~0.3%的福尔马林溶液对插床进行喷洒;

3) 扦插前的准备:a、剪穗:于2月至3月中旬进行,选择树龄大于5年的三尖杉作为母树,选择母树上的1年~3年生、粗0.5~0.8cm木质化的枝条,剪成长8~12cm的穗条;b、保存:穗条注意保湿,并遮光保存,时间不超过5天;c、处理:扦插前将插穗基部浸泡在0.01~0.15%多菌灵溶液中1~2h,取出蘸生根粉备用;

4) 扦插及插后管理:按照株行距6cm×8cm或者8cm×10cm,插穗入土1/2~3/4,插后浇透水,之后每隔5天浇一次营养液;扦插苗生根后用0.5~1%尿素追肥,每隔20天一次;6月份结合有害生物防治,叶面喷施0.05~0.1%的硫酸钾肥1~2次,7月份施浓度1~1.5%,N、P、K比例为25:15:15硫酸钾型复合肥2~3次;

5) 苗木出圃:2月下旬~4月上旬,选用1年或2年生,高30cm以上、直径0.4cm以上、分枝2轮以上的苗木,在阴天或傍晚进行起苗;

6) 林地准备:选择海拔600~2100m,坡度30°以下,阳光充足,土层厚度大于50cm、肥沃、疏松、排水良好的荒山荒地,荒山全面劈草,沿等高线带状全垦;

7) 整地挖穴:在带内按株行距挖明穴,回表土,株行距25~60cm,栽植密度2500~3500株/hm²;

8) 施基肥:每穴施钙镁磷肥250g,或用农家肥和过磷酸钙按6:1的比例混合后发酵15~20天,每穴施1~2kg,与底土充分拌匀;

9) 移栽:将苗木直立放入穴内,栽植盖土至根基处上5~8cm,栽苗时注意根系舒展、下打紧、上盖松土;

10) 幼林管理:a、造林成活后1个月~2个月施氮肥或有机肥一次;b、造林后6~9个月内,施硫酸钾型复合肥2次,第一次8月中、下旬施肥量25~50g/株,第二次11月上、中旬施肥量50~100g/株,施肥后覆土;c、造林后第2年~3年施硫酸钾型复合肥2次,第一次施肥量为50~100g/株,第二次施肥量为100~200g/株;

11) 树体管理:在造林当年和第2年补兜、修剪和树体整形;

12) 成林管理:造林后第4年~6年,每年进行扩穴除草施肥,通过逐年扩穴,将穴连成带,每年7月~8月将硫酸钾型复合肥与商品有机肥或氮肥混合施用,施肥量:硫酸钾型复合肥与商品有机肥1:1混合后100~150g/株,复合肥与氮肥1:1混合后50~100g/株;每年11月采收后扩穴抚育,并施硫酸钾型复合肥,施肥量:100~200g/株;

13) 有害生物防治:开展林业有害生物监测调查,采取生物防治为主、物理防治和化学防治为辅的综合措施,进行预防或无公害防治措施,采收前45天禁用化学农药;

14) 根外追肥:结合林业有害生物防治,在8月上旬~9月上旬进行根外追肥。

2. 根据权利要求1所述的三尖杉的扦插种植方法,其特征在于:所述步骤3)中,母树选择海拔高度在1300~2100m的野生三尖杉。

3. 根据权利要求1所述的三尖杉的扦插种植方法,其特征在于:所述步骤9)中,移栽前停水3~5天,在苗木移栽前避免强光照射,移栽时间在傍晚5时以后或早上10时以前。

一种三尖杉的扦插种植方法

技术领域

[0001] 本发明涉及药用树木的栽培技术领域,具体涉及一种三尖杉的扦插种植方法。

背景技术

[0002] 三尖杉是我国特有裸子二级保护植物,是重要的药源植物及优质木材原料。其叶、枝,种子及根等提取的三尖杉酯碱和高三尖杉酯碱,能治疗急性白血病和恶性淋巴瘤,黑素瘤、肺癌、乳腺癌和脑肿瘤等,同时其材质致密、优良、有弹性、纹理细致美观、坚实耐用,可供航空、高级家具、仪器箱盒、装饰品、雕刻等,药用价值和经济价值极高。

[0003] 在医药领域,主要是从三尖杉中提取三尖杉酯碱、高三尖杉酯碱,而酯碱合成体含量为0.25~0.48%,主要用于治疗急性白血病和恶性淋巴瘤,同时还用于治疗黑素瘤、肺癌、乳腺癌和脑肿瘤等,与阿霉素药联用治疗乳腺癌有效率达94%。目前,国际市场的价格约为16~35万美元/kg,因此,三尖杉的市场发展潜力巨大,发展前景广阔。

[0004] 由于三尖杉目前还没有一套成熟的栽培技术,产量也极不稳定,因此如何研制一套成熟的三尖杉的扦插种植方法,来提高三尖杉的产量,成了一个亟待解决的问题。

发明内容

[0005] 本发明意在提供一种成熟的种植方法,以提高三尖杉的产量。

[0006] 本方案中的一种三尖杉的扦插种植方法,其具体步骤为:

[0007] 1)选地:选择海拔在800~1300m,PH5.5~6.0,地势平缓、结构疏松、含腐殖质多的农田或山坡中下部的空地;

[0008] 2)插床的准备:a、整地:预先整地,深翻30~50cm,去除树根和杂草,做成高15~20cm,宽1.2~1.5m的苗畦;b、施基肥:施1~3cm厚的腐熟基肥,在苗畦上铺一层3~5cm的粒度为1~2mm的河沙;c、消毒处理:扦插前用0.2~0.3%高锰酸钾或福尔马林溶液对插床进行喷洒;整地后施基肥,在辅以消毒,避免细菌等微生物的干扰,用于增加三尖杉苗木的快速生长。

[0009] 3)扦插前的准备:a、剪穗:于2月至3月中旬进行,选择树龄大于5年的三尖杉作为母树,选择母树上的1年~3年生、粗0.5~0.8cm木质化的枝条,剪成长8~12cm的穗条;b、保存:穗条注意保湿,并遮光保存,时间不超过5天;c、处理:扦插前将插穗基部浸泡在0.01~0.15%多菌灵溶液中1~2h,取出蘸生根粉备用;扦插苗木的选择标准高,植株健壮,及时扦插,二次消毒杀菌,减少病害的发生几率和提高植株的存活率。

[0010] 4)扦插及插后管理:按照株行距6cm×8cm或者8cm×10cm,插穗入土1/2~3/4,插后浇透水,之后每隔5天浇一次营养液;扦插苗生根后用0.5~1%尿素追肥,每隔20天一次;6月份结合有害生物防治,叶面喷施0.05~0.1%的硫酸钾肥1~2次,7月份施浓度1~1.5%,N、P、K比例为25:15:15硫酸钾型复合肥2~3次;

[0011] 5)苗木出圃:2月下旬~4月上旬,选用1年或2年生,高30cm以上、直径0.4cm以上、分枝2轮以上的苗木,在阴天或傍晚进行起苗;

[0012] 6) 林地准备:选择海拔600~2100m,坡度30°以下,阳光充足,土层厚度大于50cm、肥沃、疏松、排水良好的荒山荒地,荒山全面劈草,沿等高线带状全垦;

[0013] 7) 整地挖穴:在带内按株行距挖明穴,回表土,株行距25~60cm,栽植密度2500~3500株/hm²;

[0014] 8) 施基肥:每穴施钙镁磷肥250g或用农家肥和过磷酸钙按6:1的比例混合后发酵15~20天,每穴施1~2kg,与底土充分拌匀;

[0015] 9) 移栽:将苗木直立放入穴内,栽植盖土至根基处上5~8cm,栽苗时注意根系舒展、下打紧、上盖松土;

[0016] 10) 幼林管理:a、造林成活后1个月~2个月施氮肥或有机肥一次;b、造林后6~9个月内,施硫酸钾型复合肥2次,第一次8月中、下旬施肥量25~50g/株,第二次11月上、中旬施肥量50~100g/株,施肥后覆土;c、造林后第2年~3年施硫酸钾型复合肥2次,第一次施肥量为50~100g/株,第二次施肥量为100~200g/株;

[0017] 11) 树体管理:在造林当年和第2年补兜、修剪和树体整形;

[0018] 12) 成林管理:造林后第4年~6年,每年进行扩穴除草施肥,通过逐年扩穴,将穴连成带,每年7月~8月将硫酸钾型复合肥与商品有机肥或氮肥混合施用,施肥量:复合肥与商品有机肥1:1混合后100~150g/株,复合肥与氮肥1:1混合后50~100g/株;每年11月采收后扩穴抚育,并施硫酸钾型复合肥,施肥量:100~200g/株;

[0019] 13) 有害生物防治:开展林业有害生物监测调查,采取生物防治为主、物理防治和化学防治为辅的综合措施,进行预防或无公害防治措施,采收前45天禁用化学农药;

[0020] 14) 根外追肥:结合林业有害生物防治,在8月上旬~9月上旬进行根外追肥。

[0021] 本发明的有益效果:本发明的发明人根据三尖杉的生长特性,通过三尖杉免耕密植技术、三尖杉精准施肥的操作、制定对幼林和成林的不同管理方式、精心的管理以及规范化的种植,建立的三尖杉的高效人工栽培技术,相较现有技术来说,苗木的成活率提高,成活率在75~80%以上,相应三尖杉的产量增加,具有省工省地、简便易行、育苗周期短等优点,有利于三尖杉快速成林,适合推广应用。

[0022] 优选的,母本选择海拔高度在1300~2100m的野生三尖杉,随着海拔的升高,光照逐渐变强,温度逐渐下降,植物的生长环境也随之变得恶劣;高海拔的植物长期在恶劣的黄金生长,因此能很快的适应在在低海拔的环境中生长,而低海拔的植物则不能,为了使扦插苗的成活率高,母本选择海拔高度在1300~2100m的野生三尖杉。

[0023] 进一步优选的,移栽避免强光照射、并提前停水炼苗,是基于成活率考虑,具体为移栽前停水3~5天,在苗木移栽前避免强光照射,移栽时间在傍晚5时以后或早上10时以前。

具体实施方式

[0024] 下面通过具体实施方式对本发明作进一步详细的说明:

[0025] 实施例1:一种三尖杉的扦插种植方法,具体步骤为:

[0026] 1) 选地:选择交通方便、排灌通畅、肥力好,且海拔在800m,PH为5.5,地势平缓、土层厚度大于50cm、结构疏松、含腐殖质多的农田。

[0027] 2) 插床的准备:a、整地:预先整地,使用小型微耕机深翻30cm,并去除树根和杂草,

做成高15cm,宽1.2m的苗畦,b、施基肥:施1cm厚的腐熟基肥,在苗畦上铺一层3cm的粒度为1mm河沙;c、消毒处理:扦插前用0.2%高锰酸钾对插床进行喷洒。

[0028] 3) 扦插前的准备:a、剪穗:于2月至3月中旬进行,选择树龄大于5年的,海拔高度在1300m的野生三尖杉作为母树,选择母树上的1年~3年生、粗0.5~0.8cm木质化的枝条作为穗条,长度一般8cm,每条留一个“顶梢”,其余侧枝、叶片全部剪除,并在枝节处用刀片削成马蹄斜口作为穗条下口;b、保存:穗条注意保湿,并遮光保存,时间不超过5天;c、处理:扦插前将插穗基部浸泡在0.15%多菌灵溶液中1h,取出蘸生根粉备用。

[0029] 4) 扦插及插后管理:按照株行距6cm×8cm或者8cm×10cm,插穗入土1/2,插后浇透水,之后每隔5天浇一次营养液;扦插苗生根后用0.5%尿素追肥,每隔20天一次;6月份结合有害生物防治,叶面喷施0.05%的硫酸钾肥1次;7月份施浓度1%,N、P、K比例为25:15:15硫酸钾型复合肥2次;扦插后至苗木生长旺盛期始终保持苗床湿润。

[0030] 5) 除草防虫:除草时,做到“除早、除小、除了”,禾本科杂草可在1~3叶期用“盖草能”除草,或用地膜覆盖苗床以减少杂草;用绿百事、蚜虱净、吡虫啉、灭扫利、杀虫双、高效氯氟氰菊脂等环保型杀虫剂视有害生物发生情况杀虫。

[0031] 6) 苗木出圃:2月下旬~4月上旬,选用1年或2年生,根系发达、顶芽饱满、叶色深绿、无林业有害生物危害和机械损伤的苗木,按照高30cm以上、直径0.4cm以上、分枝2轮以上筛选,在阴天或傍晚进行起苗,若土壤干燥坚硬,应在起苗前浇透水或灌溉,起苗后修根,苗木在搬运过程做好防止风吹、爆晒、损伤的保护措施。

[0032] 7) 林地准备:选择海拔600m,坡度30°以下,阳光充足,土层厚度大于50cm、肥沃、疏松、排水良好的荒山荒地,荒山全面劈草,然后沿等高线带状全垦,清除杂灌、茅草头。

[0033] 8) 整地挖穴:在带内按株行距挖明穴,回表土,根据不同的林地条件,三角形配置,穴规格:长40cm×宽40cm×深40cm,株行距25cm,栽植密度2500株/hm²。

[0034] 9) 施基肥:每穴施钙镁磷肥250g,与底土充分拌匀。

[0035] 10) 移栽:移栽前停水3~5天,在苗木移栽前避免强光照射,移栽时间最好选在傍晚5时以后或早上10时以前,将苗木放在穴内,栽植盖土至根基处上5~8cm,栽苗时注意根系舒展、下打紧、上盖松土。

[0036] 11) 幼林管理:a、造林成活后1个月施氮肥或有机肥一次,具体操作为:在树冠外围1m范围深翻土壤10~15cm,在离树兜15~20cm处施氮肥25g/株;b、造林后6~9个月内,结合除草施N、P、K比例为15:15:15硫酸钾型复合肥2次:第一次8月中、下旬施肥量25g/株,第二次11月上、中旬施肥量50g/株,施肥后覆土;c、造林后第2年~3年结合除草进行施肥,每年施N、P、K比例为25:15:15硫酸钾型复合肥2次,第一次施肥量为50g/株,第二次施肥量为100g/株;

[0037] 12) 树体管理:在造林当年和第2年进行补兜,进行适当的修剪和树体整形;

[0038] 13) 成林管理:造林后第4年~6年,每年进行扩穴除草施肥,通过逐年扩穴,将穴连成带,每年7月~8月将N、P、K比例为25:15:15硫酸钾型复合肥与商品有机肥按1:1混合施用,施肥量:复合肥与商品有机肥混合后100g/株;每年11月采收后扩穴抚育,并施N、P、K比例为25:15:15硫酸钾型复合肥,施肥量:100g/株;

[0039] 14) 有害生物防治:开展林业有害生物监测调查,采取生物防治为主、物理防治和化学防治为辅的综合措施,进行预防或无公害防治措施,采收前45天禁用化学农药。

[0040] 15) 根外追肥:结合林业有害生物防治,在8月上旬~9月上旬进行根外追肥,水、硼肥、磷酸二氢钾、尿素比例为15000:30:50:100。

[0041] 16) 采摘:按成熟期采摘,在6月下旬末~11月上旬采摘。

[0042] 实施例2:一种三尖杉的扦插种植方法,具体步骤为:

[0043] 1) 选地:选择交通方便、排灌通畅、肥力好,且海拔在1000m,PH为5.8,地势平缓、土层厚度大于50cm、结构疏松、含腐殖质多的山坡中下部的空地。

[0044] 2) 插床的准备:a、整地:预先整地,使用小型微耕机深翻40cm,并去除树根和杂草,做成高18cm,宽1.4m的苗畦,b、施基肥:施2cm厚的腐熟基肥,在苗畦上铺一层4cm的粒度为1.5mm河沙;c、消毒处理:扦插前用0.2%福尔马林溶液对插床进行喷洒。

[0045] 3) 扦插前的准备:a、剪穗:于2月至3月中旬进行,选择树龄大于5年的,海拔高度在1300m的野生三尖杉作为母树,选择母树上的1年~3年生、粗0.5~0.8cm木质化的枝条作为穗条,长度一般10cm,每条留一个“顶梢”,其余侧枝、叶片全部剪除,并在枝节处用刀片削成马蹄斜口作为穗条下口;b、保存:穗条注意保湿,并遮光保存,时间不超过5天;c、处理:扦插前将插穗基部浸泡在0.01%多菌灵溶液中1.5h,取出蘸生根粉备用。

[0046] 4) 扦插及插后管理:按照株行距6cm×8cm或者8cm×10cm,插穗入土3/5,插后浇透水,之后每隔5天浇一次营养液;扦插苗生根后用0.8%尿素追肥,每隔20天一次;6月份结合有害生物防治,叶面喷施0.08%的硫酸钾肥1次;7月份施浓度1.5%,N、P、K比例为25:15:15硫酸钾型复合肥2次;扦插后至苗木生长旺盛期始终保持苗床湿润。

[0047] 5) 除草防虫:除草时,做到“除早、除小、除了”,禾本科杂草可在1~3叶期用“盖草能”除草,或用地膜覆盖苗床以减少杂草;用绿百事、蚜虱净、吡虫啉、灭扫利、杀虫双、高效氯氟氰菊脂等环保型杀虫剂视有害生物发生情况杀虫。

[0048] 6) 苗木出圃:2月下旬~4月上旬,选用1年或2年生,根系发达、顶芽饱满、叶色深绿、无林业有害生物危害和机械损伤的苗木,按照高30cm以上、直径0.4cm以上、分枝2轮以上筛选,在阴天或傍晚进行起苗,若土壤干燥坚硬,应在起苗前浇透水或灌溉,起苗后修根,苗木在搬运过程做好防止风吹、暴晒、损伤的保护措施。

[0049] 7) 林地准备:选择海拔1500m,坡度30°以下,阳光充足,土层厚度大于50cm、肥沃、疏松、排水良好的荒山荒地,荒山全面劈草,然后沿等高线带状全垦,清除杂灌、茅草头。

[0050] 8) 整地挖穴:在带内按株行距挖明穴,回表土,根据不同的林地条件,三角形配置,穴规格:长40cm×宽40cm×深40cm,株行距25cm,栽植密度2500株/hm²。

[0051] 9) 施基肥:每穴施钙镁磷肥250g,与底土充分拌匀。

[0052] 10) 移栽:移栽前停水3~5天,在苗木移栽前避免强光照射,移栽时间最好选在傍晚5时以后或早上10时以前,将苗木放在穴内,栽植盖土至根基处上5~8cm,栽苗时注意根系舒展、下打紧、上盖松土。

[0053] 11) 幼林管理:a、造林成活后1个月施氮肥或有机肥一次,具体操作为:在树冠外围1m范围深翻土壤10~15cm,在离树兜15~20cm处施氮肥35g/株;b、造林后6~9个月内,结合除草施N、P、K比例为15:15:15硫酸钾型复合肥2次:第一次8月中、下旬施肥量40g/株,第二次11月上、中旬施肥量80g/株,施肥后覆土;c、造林后第2年~3年结合除草进行施肥,每年施N、P、K比例为25:15:15硫酸钾型复合肥2次,第一次施肥量为80g/株,第二次施肥量为150g/株;

- [0054] 12) 树木管理:在造林当年和第2年进行补兜,进行适当的修剪和树木整形;
- [0055] 13) 成林管理:造林后第4年~6年,每年进行扩穴除草施肥,通过逐年扩穴,将穴连成带,每年7月~8月将N、P、K比例为25:15:15硫酸钾型复合肥与商品有机肥按1:1混合施用,施肥量:复合肥与商品有机肥混合后130g/株;每年11月采收后扩穴抚育,并施N、P、K比例为25:15:15硫酸钾型复合肥,施肥量:150g/株;
- [0056] 14) 有害生物防治:开展林业有害生物监测调查,采取生物防治为主、物理防治和化学防治为辅的综合措施,进行预防或无公害防治措施,采收前45天禁用化学农药。
- [0057] 15) 根外追肥:结合林业有害生物防治,在8月上旬~9月上旬进行根外追肥,水、硼肥、磷酸二氢钾、尿素比例为15000:30:50:150。
- [0058] 16) 采摘:按成熟期采摘,在9月下旬末~12月上旬采摘。
- [0059] 实施例3:一种三尖杉的扦插种植方法,具体步骤为:
- [0060] 1) 选地:选择交通方便、排灌通畅、肥力好,且海拔在1300m,PH为6.0,地势平缓、土层厚度大于50cm、结构疏松、含腐殖质多的山坡中下部的空地。
- [0061] 2) 插床的准备:a、整地:预先整地,使用小型微耕机深翻40cm,并去除树根和杂草,做成高18cm,宽1.4m的苗畦,b、施基肥:施3cm厚的腐熟基肥,在苗畦上铺一层4cm的粒度为1.5mm河沙;c、消毒处理:扦插前用0.3%福尔马林溶液对插床进行喷洒。
- [0062] 3) 扦插前的准备:a、剪穗:于2月至3月中旬进行,选择树龄大于5年的,海拔高度在1300m的野生三尖杉作为母树,选择母树上的1年~3年生、粗0.5~0.8cm木质化的枝条作为穗条,长度一般10cm,每条留一个“顶梢”,其余侧枝、叶片全部剪除,并在枝节处用刀片削成马蹄斜口作为穗条下口;b、保存:穗条注意保湿,并遮光保存,时间不超过5天;c、处理:扦插前将插穗基部浸泡在0.01%多菌灵溶液中1.5h,取出蘸生根粉备用。
- [0063] 4) 扦插及插后管理:按照株行距6cm×8cm或者8cm×10cm,插穗入土3/4,插后浇透水,之后每隔5天浇一次营养液;扦插苗生根后用1%尿素追肥,每隔20天一次;6月份结合有害生物防治,叶面喷施0.08%的硫酸钾肥1次;7月份施浓度1.5%,N、P、K比例为25:15:15硫酸钾型复合肥3次;扦插后至苗木生长旺盛期始终保持苗床湿润。
- [0064] 5) 除草防虫:除草时,做到“除早、除小、除了”,禾本科杂草可在1~3叶期用“盖草能”除草,或用地膜覆盖苗床以减少杂草;用绿百事、蚜虱净、吡虫啉、灭扫利、杀虫双、高效氯氟氰菊脂等环保型杀虫剂视有害生物发生情况杀虫。
- [0065] 6) 苗木出圃:2月下旬~4月上旬,选用1年或2年生,根系发达、顶芽饱满、叶色深绿、无林业有害生物危害和机械损伤的苗木,按照高30cm以上、直径0.4cm以上、分枝2轮以上筛选,在阴天或傍晚进行起苗,若土壤干燥坚硬,应在起苗前浇透水或灌溉,起苗后修根,苗木在搬运过程做好防止风吹、爆晒、损伤的保护措施。
- [0066] 7) 林地准备:选择海拔2100m,坡度30°以下,阳光充足,土层厚度大于50cm、肥沃、疏松、排水良好的荒山荒地,荒山全面劈草,然后沿等高线带状全垦,清除杂灌、茅草头。
- [0067] 8) 整地挖穴:在带内按株行距挖明穴,回表土,根据不同的林地条件,三角形配置,穴规格:长40cm×宽40cm×深40cm,株行距60cm,栽植密度3500株/hm²。
- [0068] 9) 施基肥:每穴施钙镁磷肥250g,与底土充分拌匀。
- [0069] 10) 移栽:移栽前停水3~5天,在苗木移栽前避免强光照射,移栽时间最好选在傍晚5时以后或早上10时以前,将苗木放在穴内,栽植盖土至根基处上5~8cm,栽苗时注意根

系舒展、下打紧、上盖松土。

[0070] 11) 幼林管理: a、造林成活后2个月施氮肥或有机肥一次,具体操作为:在树冠外围1m范围深翻土壤10~15cm,在离树兜15~20cm处施氮肥50g/株; b、造林后6~9个月内,结合除草施N、P、K比例为15:15:15硫酸钾型复合肥2次:第一次8月中、下旬施肥量40g/株,第二次11月上、中旬施肥量100g/株,施肥后覆土; c、造林后第2年~3年结合除草进行施肥,每年施N、P、K比例为25:15:15硫酸钾型复合肥2次,第一次施肥量为100g/株,第二次施肥量为200g/株;

[0071] 12) 树体管理:在造林当年和第2年进行补兜,进行适当的修剪和树体整形;

[0072] 13) 成林管理:造林后第4年~6年,每年进行扩穴除草施肥,通过逐年扩穴,将穴连成带,每年7月~8月将N、P、K比例为25:15:15硫酸钾型复合肥与商品有机肥按1:1混合施用,施肥量:复合肥与氮肥1:1混合后100g/株;每年11月采收后扩穴抚育,并施N、P、K比例为25:15:15硫酸钾型复合肥,施肥量:200g/株;

[0073] 14) 有害生物防治:开展林业有害生物监测调查,采取生物防治为主、物理防治和化学防治为辅的综合措施,进行预防或无公害防治措施,采收前45天禁用化学农药。

[0074] 15) 根外追肥:结合林业有害生物防治,在8月上旬~9月上旬进行根外追肥,水、硼肥、磷酸二氢钾、尿素比例为15000:30:50:150。

[0075] 16) 采摘:按成熟期采摘,在9月下旬末~12月上旬采摘。