



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104285749 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 21

(21) 申请号 201410516030. 8

(22) 申请日 2014. 09. 30

(71) 申请人 钟静海

地址 530031 广西壮族自治区南宁市扶绥县
新宁镇秀月路 2 号 2 栋 1 单元 201 室

(72) 发明人 钟静海 龚卫新 李少周 叶金仁
苏永植 韦秀学

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 张锋

(51) Int. Cl.

A01G 17/00(2006. 01)

权利要求书2页 说明书7页

(54) 发明名称

一种肥牛树的种植方法

(57) 摘要

本发明公开了一种肥牛树的种植方法,其特征是:包括科学采种、育苗、适时移栽、林地管理、合理采叶和绿色防控病虫害,本发明在种植中充分利用抗旱保水剂和生根粉,很好解决了肥牛树在土壤稀薄、缺水易旱的石山地快速成长,为岩溶地区石漠化综合治理提供了有效途径,并加快成林速度,提高了产饲率和绿化率,有效提高了生态效益、社会效益和经济效益。

1. 一种肥牛树的种植方法,其特征在于:

(1) 采种

6-7 月份及时采收蒴果。

2. 采收时可用塑料薄膜铺在地上,然后上树用木棒敲打果实,使果脱落在薄膜上,采回的果实在室内摊开阴干,让蒴果自行开裂脱出种子,选出净种,随采随播;

(2) 育苗

所述的育苗包括苗圃地种子育苗、容器种子育苗或插条育苗;

(3) 肥牛树移栽

造林地选择石山中下部、溪谷两旁或洼地石灰岩发育形成的土壤,种植穴规格 50 cm×50 cm×30 cm,株行距在 1.5 m×2m 或 2m×2m;造林季节宜选在 1-3 月雨后,泥土湿透时进行,在干旱季节,在定植穴内施用抗旱保水剂,用量为 5~10 千克/亩,定植时,适当剪枝叶和浆根,浆根时加生根粉;

(4) 林地管理

造林后每年要管理 1~2 次,连续管理 3a,每次株施复合肥 0.2—1 公斤,同时施用抗旱保水剂,土壤地表撒施:用量为 6.6~15 千克/亩,或沟施或穴施,用量为 5~10 千克/亩,长期封山,严禁放牧,防止牲畜为害幼树;施行矮林作业:当胸径达 5—6 cm 时,在离地面高 1-1.5m 处砍掉枝头,让其萌发枝条,随后每年轮流砍伐部分枝叶,促进其萌发新枝,以保证年产叶量;

(5) 采叶

肥牛树造林后的第 1—3 年即可视生长情况开始摘采少量叶子,每株每月可摘 0.5—1 kg,以后逐月增加;采叶时,要注意合理采收,徒长枝条要及时摘顶,矮化植株,加大冠幅,采叶后的雨季应施农家肥或尿素等含氮的肥料;

(6) 病虫害防治

肥牛树常见的病虫害有叶斑病,可用波尔多液、石灰硫磺合剂和有机硫制剂喷洒,对初发病叶,可摘除烧毁,以防病原菌传播。

3. 根据权利要求 1 所述的肥牛树的种植方法,其特征在于:所述的种子育苗的苗圃地要选在肥沃、疏松、排水良好的缓坡或坡脚,钙质土或微酸性至中性的沙壤土,若在酸性土育苗应施石灰或施入草木灰,播种量 200~250 kg/hm²,7-8 月播种,用条点播法,条距 25 cm,点距 5 cm,播后覆土 2 cm,并盖草保温保湿,严防鼠害,10—15 d 便可发芽出土,种子发芽出土后及时揭草,并搭遮荫棚,1 个月左右长出 1—2 片真叶,苗木生长期加强除草、松土、施肥,促进幼苗生长,苗木木质化后,可以逐渐除去棚草,增加光照,1-2a 以上苗床苗可出圃造林;

根据权利要求 1 所述的肥牛树的种植方法,其特征在于:所述的容器种子育苗选用的营养袋:用规格为高 15 cm,直径 10 cm 的塑料薄膜袋育苗;育苗地点:要选在交通方便、近造林地、近水源、地势平缓的地方,预防鸟兽食种子;营养土配制:石灰土、草木灰、腐熟猪牛粪肥,比例为 7—8:1.5—2.5:0.5;育苗时间:春、夏、秋季节均可育苗,但春、夏季育苗必须搭荫棚;装杯:将配制好的营养土装满营养袋;点种:每只营养袋点种 2~3 粒,盖土厚度 0.8—1 cm;管理:播种后必须浇水,保持土壤湿润,15~20 d 时,检查出苗情况,并及时间苗补苗,每只营养袋保留一株健壮苗。

4. 视苗木生长情况,适量追施腐熟的粪肥或化肥,追肥应遵循少量多次的原则,做好病虫害防治,3个月左右,苗木可长高20 cm以上,即可出圃造林;

根据权利要求1所述的肥牛树的种植方法,其特征在于:所述的插条育苗要选择丰产植株1~2 a生健壮枝条,于每年1-3月进行扦插育苗,插穗长15~20 cm,留出1-2片叶子,上端剪口涂蜡,下端削成马耳形;插穗的2/3插入沙床后,加以压紧,插后搭荫棚,并经常洒水,保持床面湿润。

5. 根据权利要求1所述的肥牛树的种植方法,其特征在于:所述的病虫害防治不要用化学药剂喷杀,可在清晨捕杀静伏在树上的成虫,亦可在成虫产卵盛期施放赤眼蜂,利用天敌杀虫。

一种肥牛树的种植方法

技术领域

[0001] 本发明属于植物种植领域,具体涉及是一种肥牛树的种植方法。

背景技术

[0002] 肥牛树,拉丁学名 *Cephalomappa sinensis* (Chun et How) Kosterm,大戟科肥牛树属植物,因用其叶饲牛,可使牛肥壮而得名。原产于亚热带气候的中国广西西部岩溶地区,主要分布于广西西南部,常与蚬木、金丝李等乔木树种组成常绿阔叶林的优势种。由于分布区狭窄,近年来遭受严重滥伐,分布范围逐年缩小,生存植株日益减少,将有濒临灭绝的危险,已列为国家三级保护植物。

[0003] 肥牛树生态特性:

肥牛树是广西特有树种,自然分布在广西壮族自治区的靖西、德保、那坡、天等、大新、隆安、平果、崇左、扶绥、武鸣、宁明、龙州及凭祥一带的石灰岩山地,海拔500 m以下。分布区年平均气温19.1—22℃,最冷月平均气温10.9—13.9℃,绝对低温2.2℃;年降雨量1000—1500 mm,干湿季明显,旱季长达6个月。肥牛树耐干旱,也有一定的耐寒能力,能耐—4℃的低温。

[0004] 肥牛树为常绿乔木。树高一般15—20 m,最高可达35 m,胸径40 cm左右,有的达105 cm。老干树皮片状剥落,树冠广阔,小枝呈蜿蜒状,枝密叶绿;叶互生,革质,叶肉稍厚。肥牛树7~8年生后开始开花结实,3—4月开花,6—7月果实成熟,熟时果皮由青绿色变为淡黄色,果熟后种子很快脱落。大小年不明显,几乎年年果实累累。

[0005] 肥牛树属偏阴性树种,多生长在石灰岩的峰林和峰丛地区的圆洼地或连合洼地。幼龄期要求环境庇荫,但在空旷地也能生长,一般在空旷地野生苗少。虽以生长在湿润肥沃地方为好,但由于根系粗壮,穿插力极强,具有分解利用石灰岩的能力,高陡岩缝间,破石延伸,亦能攀生悬崖隙缝中。肥牛树根株萌芽力极强,伐后成丛生长。伴生树种有任豆、菜豆树、东京桐、米浓液、倒吊笔、割舌树、闭花木、剑叶龙血树等。

[0006] 肥牛树价值及用途:

据中国林科院大青山实验局夏石试验站引种试验,肥牛树引种在丘陵区酸性土上种植,生长尚好,枝叶浓茂,已开发结果。据调查,树最高25m,胸径50 cm,肥牛树的枝杆生长虽然比较慢,但叶子生长快,繁茂,产量高,产期长。一般900~1500株/hm²,3~5年生,每株年可摘收叶10~15 kg;10年生以上的壮树年可摘收叶100—150 kg;20年生的老树则摘收叶1000—1500 kg,足够两头牛全年的饲料。肥牛树对于解决农村家畜饲料,促进畜牧业的发展具有很大的作用,特别是在青饲料比较贫乏的冬季,肥牛树使牲口能吃到鲜叶,得以补足营养,尤其可贵。

[0007] 肥牛树叶含有较丰富的营养物质。据分析,干叶中含有粗脂肪8.9%~21.97%、粗蛋白质7.4%~13.23%、粗纤维24.9%、氨基酸5.8%,此外还含有钙、磷、钾、铁、钠、镁等多种营养物质。其中蛋白质和脂肪的含量比稻草和玉米杆要高得多。每100 kg鲜叶含粗蛋白3.92%,相当于150 kg稻草;含粗脂肪

1. 67%,相当于 120 kg 稻草。肥牛树分甜叶和酸叶两种,以甜叶种最好,尤为牛羊所喜食。用肥牛树叶喂养牛,比用青草喂养平均每头每月增加 7.8 kg;用一半肥牛树叶和一半青草喂养则增重 4.5 kg。用肥牛树叶喂牛 120 d,可净增体重 30 kg。喂奶牛,不但奶牛长得壮,而且牛奶产量也明显增加。

[0008] 肥牛树木材纹理略斜,结构细致,材质坚硬,容重 0.945 g/cm³。可作建筑、机械工业、家具、细木工艺等用材,种子可榨油作工业用油。

[0009] 用肥牛树造林既绿化了荒山,又出产饲料和木材,一举三得。所以,肥牛树是一种具有较高的生态、社会和经济效益的树种,可以在广西石灰岩山区推广种植。同时肥牛树树冠呈圆球形,嫩叶淡紫红色,树形美,耐修剪,可作行道树或庭园绿化树种。

[0010] 肥牛树可以在石缝中生长,根系发达,并具有分解利用石灰岩的能力,能在岩石的缝隙中长得枝叶繁茂。是石灰岩山区发展畜牧业,提高经济效益,增加农民收入的希望所在,对绿化石山区,恢复石山植被,涵养水源,调节气候,改善石山区的生态环境,改变山区人民的贫困生活具有十分重要的意义。

[0011] 肥牛树价值高,用途广泛,但分布区狭窄,近年来遭受严重滥伐,分布范围逐年缩小,生存植株日益减少,濒临灭绝的危险,为挽救中国珍贵的稀有植物,大面积发展种植肥牛树,解决畜牧业牲口饲料,提供木材利用和绿化荒山,人工培育种植肥牛树势在必行。

发明内容

[0012] 本发明的目的是针对中国珍贵的稀有植物肥牛树因过度樵采,放牛、养羊,濒临灭绝的危险,提供一种肥牛树的种植方法,本发明在种植中充分利用抗旱保水剂和生根粉,很好解决了肥牛树在土壤稀薄、缺水易旱的石山地快速成长,为岩溶地区石漠化综合治理提供了有效途径,并加快成林速度,提高了产饲率和绿化率,有效提高了生态效益、社会效益和经济效益。

[0013] 肥牛树的种植方法如下:

1、采种

6-7 月肥牛树果实成熟,果熟后种子很快脱落,因鸟兽喜吃,应掌握时机,及时采收蒴果。采收时可用塑料薄膜铺在地上,然后上树用木棒敲打果实,使果脱落在薄膜上。采回的果实不能曝晒,应立即在室内摊开阴干,让蒴果自行开裂脱出种子,选出净种。种子含油质,易丧失发芽力,不宜久藏,应随采随播(秋播)。如种子需长途调运,应加保湿物(如木糠或苔藓)混合后,用木箱包装。

[0014] 2、育苗

所述的育苗包括苗圃地种子育苗、容器种子育苗或插条育苗。

[0015] 由于鸟兽喜食种子,故不宜直播造林,可进行苗圃育苗和容器育苗。

[0016] (1) 苗圃育苗

种子育苗

苗圃地宜选在肥沃、疏松、排水良好的缓坡或坡脚,钙质土或微酸性至中性的沙壤土,若在酸性土育苗应施石灰或施入草木灰。播种量 200 ~ 250 kg/hm²,7-8 月播种,用条点播法,条距 25 cm,点距 5 cm。播后覆土 2 cm,并盖草保温保湿,严防鼠害。10—15 d 便可发芽出土,种子发芽出土后及时揭草,并搭遮荫棚。1 个月左右长出 1—2 片真叶。苗木生长

期加强除草、松土、施肥,促进幼苗生长。苗木木质化后,可以逐渐除去棚草,增加光照,1-2年以上苗床苗可出圃造林,产苗量 30 万株 /hm² 左右。最好培育大苗(3~4年)截干造林,效果更好。

[0017] (2) 容器育苗

鲜种容器育苗发芽率为 80% 以上,可提早造林,且成活率高。

[0018] 营养袋:用规格为高 15 cm,直径 10 cm 的塑料薄膜袋育苗。

[0019] 育苗地点:宜选在交通方便、近造林地、近水源、地势平缓的地方,苗圃地更好。注意防鸟兽食种子。

[0020] 营养土配制:石灰土、草木灰、腐熟猪牛粪肥,比例为 7—8 :1. 5—2. 5 :0. 5。

[0021] 育苗时间:春、夏、秋季节均可育苗,但春、夏季育苗必须搭荫棚。

[0022] 装杯:将配制好的营养土装满营养袋。

[0023] 点种:每只营养袋点种 2~3 粒,盖土厚度 0. 8—1 cm。

[0024] 管理:播种后必须浇水,保持土壤湿润,以利于幼苗出土,15~20 d 时,检查出苗情况,并及时间苗补苗,每只营养袋保留一株健壮苗。视苗木生长情况,可适量追施腐熟的粪肥或化肥,追肥应遵循少量多次的原则。做好病虫害防治。3 个月左右,苗木可长高 20 cm 以上,即可出圃造林。

[0025] (3) 插条育苗

肥牛树萌芽力强,可用高空压条或扦插繁殖。为了提高肥牛树叶子养分和产量,可选择甜叶种的丰产植株 1~2 年生健壮枝条,于每年 1-3 月进行扦插育苗。插穗长 15~20 cm,留出 1—2 片叶子,上端剪口涂蜡,下端削成马耳形;插穗的 2/3 插入沙床后,加以压紧。扦插季节宜在 1-2 月,即新芽将要萌动时进行。插后搭荫棚,并经常洒水,保持床面湿润,有利于发根。插条育苗造林,效果不错。造林后 1-2a 可即可开始摘叶。

[0026] 3、肥牛树移栽

造林地选择石山中下部、溪谷两旁或洼地石灰岩发育形成的土壤。块状整地,穴规格 50 cm×50 cm×30 cm,饲料林宜密植,株行距在 1. 5 m×2m 或 2m×2m,1 650 株 /hm²;在水肥条件好的林地,可加大株行距,作饲料、用材两用林。造林季节宜选在 1-3 月雨后,泥土湿透时进行。在干旱季节,在定植穴内施用保水剂,能提高肥牛树成活率和促进快速生长。保水剂的功能 1、保水:保水剂可有效抑制水分蒸发。土壤中渗入保水剂后,在很大程度上抑制了水分蒸发,提高了土壤饱和含水量,降低了土壤的饱和导水率,从而减缓了土壤释放水的速度,减少了土壤水分的渗透和流失,达到保水的目的。2、改良土壤:保水剂施入土壤中,随着吸水膨胀和失水收缩的规律性变化,可使周围土壤由紧实变为疏松,孔隙增大,从而在一定程度上改善土壤的通透状况。3、保肥:因为保水剂具有吸收和保蓄水分的作用,因此可将溶于水中的化肥、农药等农作物生长所需要的营养物质固定其中,在一定程度上减少了可溶性养分的淋溶损失,达到了节水节肥、提高水肥利用率的效果。4、保温:保水剂具有良好的保温性能。施用保水剂之后,可利用吸收的水分保持部分白天光照产生的热能调节夜间温度,使得土壤昼夜温差减小。在砂壤土中混有 0. 1%~0. 2% 的保水剂,对 10 厘米土层的温度监测表明,对土温升降有缓冲作用,使昼夜温差减少为 11℃~13. 5℃,而没有保水剂的土壤为 11℃~19. 5℃。定植时,适当剪枝叶和浆根,浆根时加生根粉,有利于提高成活率。可营造纯林或与荏豆、构树、香椿、苦丁茶、狗骨木及顶果木等树种混交,混交林中肥牛

树的比例占 2/3 为好。如果在岩石裸露地造林,应考虑实际有土的地块大小等因素来安排种植。

[0027] 4、林地管理

肥牛树幼龄生长慢,中龄生长快。造林后每年要管理 1~2 次,连续管理 3a,每次株施复合肥 0.2—1 公斤,同时施用抗旱保水剂,土壤地表撒施:用量为 6.6~15 千克/亩,使地表形成覆盖保水膜层。也可沟施或穴施,用量为 0.5~10 千克/亩,随开随施。把寄生在植株上的菟丝子除去烧掉,确保植株正常生长,并长期封山,严禁放牧,防止牲畜为害幼树。肥牛树萌芽力极强,为了方便采摘鲜叶,可行矮林作业。当胸径达 5—6 cm 时,在离地面高 1—1.5m 处砍掉枝头,让其萌发枝条,当年即可萌发大量丛生枝叶,萌条长得快,1a 后萌条可长出 1~2 m。随后每年轮流砍伐部分枝叶,促进其萌发新枝,以保证年产叶量。

[0028] 5、采叶

肥牛树造林后的第 1—3 年即可视生长情况开始摘采少量叶子,每株每月可摘 0.5—1 kg,以后逐月增加;砍枝头后 1a,即进入枝叶生长盛期。采叶时,要注意合理采收,徒长枝条要及时摘顶,矮化植株,加大冠幅,方便以后采叶。采叶后的雨季应施农家肥或尿素等含氮的肥料。造林 4~5 年后,如果管理得好,每次每公顷可采鲜叶 15000—45000 kg。

[0029] 6、病虫害防治

首先做好病虫害的预测预报工作,做到适地适树,以增强植物的抗性。同时多营造混交林,可预防病虫害的发生。

[0030] 肥牛树常见的病虫害有叶斑病,可用波尔多液、石灰硫磺合剂和有机硫制剂喷洒,对初发病叶,可摘除烧毁,以防病原菌传播。

[0031] 常见的虫害主要是食叶害虫,由于肥牛树叶用作青饲料,则不宜用化学药剂喷洒,可在清晨捕杀静伏在树上的成虫,亦可在成虫产卵盛期施放赤眼蜂,利用天敌杀虫,效果显著。

[0032] 本发明的有益效果是:

本发明提供一种肥牛树的种植方法,本发明在种植中充分利用抗旱保水剂和生根粉,很好解决了肥牛树在土壤稀薄、缺水易旱的石山地快速成长,为岩溶地区石漠化综合治理提供了有效途径,并加快成林速度,提高了产饲率和绿化率,有效提高了生态效益、社会效益和经济效益。

[0033]

具体实施方式

[0034] 实施例一:

1、采种

6—7 月肥牛树果实成熟,果熟后种子很快脱落,因鸟兽喜吃,应掌握时机,及时采收蒴果。采收时可用塑料薄膜铺在地上,然后上树用木棒敲打果实,使果脱落在薄膜上。采回的果实不能曝晒,应立即在室内摊开阴干,让蒴果自行开裂脱出种子,选出净种。种子含油质,易丧失发芽力,不宜久藏,应随采随播(秋播)。

[0035] 2、育苗

种子育苗:苗圃地宜选在肥沃、疏松、排水良好的缓坡或坡脚,钙质土或微酸性至中性

的沙壤土,若在酸性土育苗应施石灰或施入草木灰。播种量 200 ~ 250 kg/hm²,7-8 月播种,用条点播法,条距 25 cm,点距 5 cm。播后覆土 2 cm,并盖草保温保湿,严防鼠害。10—15 d 便可发芽出土,种子发芽出土后及时揭草,并搭遮荫棚。1 个月左右长出 1—2 片真叶。苗木生长期加强除草、松土、施肥,促进幼苗生长。苗木木质化后,可以逐渐除去棚草,增加光照,1-2a 以上苗床苗可出圃造林,产苗量 30 万株 /hm² 左右。最好培育大苗 (3 ~ 4 a) 截干造林,效果更好。

[0036] 3、肥牛树移栽

造林地选择石山中下部、溪谷两旁或洼地石灰岩发育形成的土壤。块状整地,穴规格 50 cm×50 cm×30 cm,饲料林宜密植,株行距在 1.5 m×2m 或 2m×2m,1 650 株 /hm²;在水肥条件好的林地,可加大株行距,作饲料、用材两用林。造林季节宜选在 1-3 月雨后,泥土湿透时进行。在干旱季节,在定植穴内施用保水剂,能提高肥牛树成活率和促进快速生长,用量为 5 ~ 10 千克 / 亩。定植时,适当剪枝叶和浆根,浆根时加生根粉,有利于提高成活率。

[0037] 4、林地管理

肥牛树幼龄生长慢,中龄生长快。造林后每年要管理 1 ~ 2 次,连续管理 3a,每次株施复合肥 0.2—1 公斤,同时施用抗旱保水剂,土壤地表撒施:用量为 6.6 ~ 15 千克 / 亩,使地表形成覆盖保水膜层。也可沟施或穴施,用量为 5 ~ 10 千克 / 亩,随开随施。把寄生在植株上的菟丝子除去烧掉,确保植株正常生长,并长期封山,严禁放牧,防止牲畜为害幼树。肥牛树萌芽力极强,为了方便采摘鲜叶,可行矮林作业。当胸径达 5—6 cm 时,在离地面高 1-1.5m 处砍掉枝头,让其萌发枝条,当年即可萌发大量丛生枝叶,萌条长得快,1a 后萌条可长出 1 ~ 2 m。随后每年轮流砍伐部分枝叶,促进其萌发新枝,以保证年产叶量。

[0038] 5、采叶

肥牛树造林后的第 1—3 年即可视生长情况开始摘采少量叶子,每株每月可摘 0.5—1 kg,以后逐月增加;砍枝头后 1a,即进入枝叶生长盛期。采叶时,要注意合理采收,徒长枝条要及时摘顶,矮化植株,加大冠幅,方便以后采叶。采叶后的雨季应施农家肥或尿素等含氮的肥料。

[0039] 6、病虫害防治

首先做好病虫害的预测预报工作,做到适地适树,以增强植物的抗性。同时多营造混交林,可预防病虫害的发生。

[0040] 肥牛树常见的病虫害有叶斑病,可用波尔多液、石灰硫磺合剂和有机硫制剂喷洒,对初发病叶,可摘除烧毁,以防病原菌传播。

[0041] 常见的虫害主要是食叶害虫,由于肥牛树叶用作青饲料,则不宜用化学药剂喷洒,可在清晨捕杀静伏在树上的成虫,亦可在成虫产卵盛期施放赤眼蜂,利用天敌杀虫,效果显著。

[0042] 实施例二:

1、采种

6-7 月肥牛树果实成熟,果熟后种子很快脱落,因鸟兽喜吃,应掌握时机,及时采收蒴果。采收时可用塑料薄膜铺在地上,然后上树用木棒敲打果实,使果脱落在薄膜上。采回的果实不能曝晒,应立即在室内摊开阴干,让蒴果自行开裂脱出种子,选出净种。种子含油质,易丧失发芽力,不宜久藏,应随采随播(秋播)。

[0043] 2、育苗

插条育苗：肥牛树萌芽力强，可用高空压条或扦插繁殖。为了提高肥牛树叶子养分和产量，可选择甜叶种的丰产植株 1～2 a 生健壮枝条，于每年 1-3 月进行扦插育苗。插穗长 15～20 cm，留出 1—2 片叶子，上端剪口涂蜡，下端削成马耳形；插穗的 2/3 插入沙床后，加以压紧。扦插季节宜在 1-2 月，即新芽将要萌动时进行。插后搭荫棚，并经常洒水，保持床面湿润，有利于发根。插条育苗造林，效果不错。造林后 1-2a 可即可开始摘叶。

[0044] 3、肥牛树移栽

造林地选择石山中下部、溪谷两旁或洼地石灰岩发育形成的土壤。块状整地，穴规格 50 cm×50 cm×30 cm，饲料林宜密植，株行距在 1.5 m×2m 或 2m×2m，1 650 株/hm²；在水肥条件好的林地，可加大株行距，作饲料、用材两用林。造林季节宜选在 1-3 月雨后，泥土湿润时进行。在干旱季节，在定植穴内施用抗旱保水剂，能提高肥牛树成活率和促进快速生长，用量为 5～10 千克/亩。定植时，适当剪枝叶和浆根，浆根时加生根粉，有利于提高成活率。

[0045] 4、林地管理

肥牛树幼龄生长慢，中龄生长快。造林后每年要管理 1～2 次，连续管理 3a，每次株施复合肥 0.2—1 公斤，同时施用抗旱保水剂，土壤地表撒施：用量为 6.6～15 千克/亩，使地表形成覆盖保水膜层。也可沟施或穴施，用量为 5～10 千克/亩，随开随施。把寄生在植株上的菟丝子除去烧掉，确保植株正常生长，并长期封山，严禁放牧，防止牲畜为害幼树。肥牛树萌芽力极强，为了方便采摘鲜叶，可行矮林作业。当胸径达 5—6 cm 时，在离地面高 1-1.5m 处砍掉枝头，让其萌发枝条，当年即可萌发大量丛生枝叶，萌条长得快，1a 后萌条可长出 1～2 m。随后每年轮流砍伐部分枝叶，促进其萌发新枝，以保证年产叶量。

[0046] 5、采叶

肥牛树造林后的第 1—3 年即可视生长情况开始摘采少量叶子，每株每月可摘 0.5—1 kg，以后逐月增加；砍枝头后 1 年，即进入枝叶生长盛期。采叶时，要注意合理采收，徒长枝条要及时摘顶，矮化植株，加大冠幅，方便以后采叶。采叶后的雨季应施农家肥或尿素等含氮的肥料。

[0047] 6、病虫害防治

首先做好病虫害的预测预报工作，做到适地适树，以增强植物的抗性。同时多营造混交林，可预防病虫害的发生。

[0048] 肥牛树常见的病虫害有叶斑病，可用波尔多液、石灰硫磺合剂和有机硫制剂喷洒，对初发病叶，可摘除烧毁，以防病原菌传播。

[0049] 常见的虫害主要是食叶害虫，由于肥牛树叶用作青饲料，则不宜用化学药剂喷洒，可在清晨捕杀静伏在树上的成虫，亦可在成虫产卵盛期施放赤眼蜂，利用天敌杀虫，效果显著。

[0050] 实施例三：

1、采种

6-7 月肥牛树果实成熟，果熟后种子很快脱落，因鸟兽喜吃，应掌握时机，及时采收蒴果。采收时可用塑料薄膜铺在地上，然后上树用木棒敲打果实，使果脱落在薄膜上。采回的果实不能曝晒，应立即在室内摊开阴干，让蒴果自行开裂脱出种子，选出净种。种子含油质，易丧失发芽力，不宜久藏，应随采随播（秋播）。

[0051] 2、育苗

容器育苗

营养袋:用规格为高 15 cm,直径 10 cm 的塑料薄膜袋育苗。

[0052] 育苗地点:宜选在交通方便、近造林地、近水源、地势平缓的地方,苗圃地更好。注意防鸟兽食种子。

[0053] 营养土配制:石灰土、草木灰、腐熟猪牛粪肥,比例为 7—8 :1. 5—2.5 :0.5。

[0054] 育苗时间:春、夏、秋季节均可育苗,但春、夏季育苗必须搭荫棚。

[0055] 装杯:将配制好的营养土装满营养袋。

[0056] 点种:每只营养袋点种 2~3 粒,盖土厚度 0.8—1 cm。

[0057] 管理:播种后必须浇水,保持土壤湿润,以利于幼苗出土,15~20 d 时,检查出苗情况,并及时间苗补苗,每只营养袋保留一株健壮苗。视苗木生长情况,可适量追施腐熟的粪肥或化肥,追肥应遵循少量多次的原则。做好病虫害防治。3 个月左右,苗木可长高 20 cm 以上,即可出圃造林。

[0058] 3、肥牛树移栽

造林地选择石山中下部、溪谷两旁或洼地石灰岩发育形成的土壤。块状整地,穴规格 50 cm×50 cm×30 cm,饲料林宜密植,株行距在 1.5 m×2m 或 2m×2m,1 650 株/hm²;在水肥条件好的林地,可加大株行距,作饲料、用材两用林。造林季节宜选在 1-3 月雨后,泥土湿透时进行。在干旱季节,在定植穴内施用抗旱保水剂,能提高肥牛树成活率和促进快速生长,用量为 5~10 千克/亩。定植时,适当剪枝叶和浆根,浆根时加生根粉,有利于提高成活率。

[0059] 4、林地管理

肥牛树幼龄生长慢,中龄生长快。造林后每年要管理 1~2 次,连续管理 3a,每次株施复合肥 0.2—1 公斤,同时施用抗旱保水剂,土壤地表撒施:用量为 6.6~15 千克/亩,使地表形成覆盖保水膜层。也可沟施或穴施,用量为 5~10 千克/亩,随开随施。把寄生在植株上的菟丝子除去烧掉,确保植株正常生长,并长期封山,严禁放牧,防止牲畜为害幼树。肥牛树萌芽力极强,为了方便采摘鲜叶,可行矮林作业。当胸径达 5—6 cm 时,在离地面高 1-1.5m 处砍掉枝头,让其萌发枝条,当年即可萌发大量丛生枝叶,萌条长得快,1a 后萌条可长出 1~2 m。随后每年轮流砍伐部分枝叶,促进其萌发新枝,以保证年产叶量。

[0060] 5、采叶

肥牛树造林后的第 1—3 年即可视生长情况开始摘采少量叶子,每株每月可摘 0.5—1 kg,以后逐月增加;砍枝头后 1a,即进入枝叶生长盛期。采叶时,要注意合理采收,徒长枝条要及时摘顶,矮化植株,加大冠幅,方便以后采叶。采叶后的雨季应施农家肥或尿素等含氮的肥料。

[0061] 6、病虫害防治

首先做好病虫害的预测预报工作,做到适地适树,以增强植物的抗性。同时多营造混交林,可预防病虫害的发生。

[0062] 肥牛树常见的病虫害有叶斑病,可用波尔多液、石灰硫磺合剂和有机硫制剂喷洒,对初发病叶,可摘除烧毁,以防病原菌传播。

[0063] 常见的虫害主要是食叶害虫,由于肥牛树叶用作青饲料,则不宜用化学药剂喷洒,可在清晨捕杀静伏在树上的成虫,亦可在成虫产卵盛期施放赤眼蜂,利用天敌杀虫,效果显著。