



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103782789 A

(43) 申请公布日 2014.05.14

(21) 申请号 201410071510.8

(22) 申请日 2014.02.28

(71) 申请人 钦州市林业科学研究所

地址 535000 广西壮族自治区钦州市钦南区
西环南路 118 号

(72) 发明人 陈乃明 樊东函 梁刚 蔡林
钟焕祯 王华宇 杨利平 吕月保
何贵整 吴红英 时群

(74) 专利代理机构 桂林市持衡专利商标事务所
有限公司 45107

代理人 汤凌志

(51) Int. Cl.

A01G 1/00(2006.01)

A01G 9/10(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

无瓣海桑幼苗培育方法

(57) 摘要

本发明公开了一种高效的红树林植物无瓣海桑幼苗培育方法,以解决无瓣海桑造林初期成活率低、保存率低的问题,包括如下步骤:苗木培育、幼苗移栽、截杆和断根技术,本发明的优点在于:通过无瓣海桑种苗培育后期对一定规格的容器苗进行截杆和二次断根,使得无瓣海桑种苗根系发达、植株健壮、茎杆增粗明显,可为沿海防护林构建提供一致性较好的高品质种苗。运用该技术培育的种苗进行推广造林,可将造林成活率由原来的 85% 提高至 95% 以上,1 年生无瓣海桑林的保存率由原来的 81% 提高至 90%。因此,相对于传统的采用半年生 40-70cm 高度的小苗进行造林,大大提高了造林成活率和保存率。本技术尤其适用于沿海滩涂的红树林人工造林。

1. 无瓣海桑幼苗培育方法,包括如下步骤:

(1) 苗木培育

通过苗木培育获得无瓣海桑幼苗;

(2) 幼苗移栽

选择长出 6 片真叶或苗高达 6-8cm 的幼苗移植于容器内;

(3) 截杆和断根

①第一次断根

当容器内无瓣海桑幼苗达 40-70cm 时,进行断根处理,对同一批次的容器苗重新搬动进行编苗;

②截杆和二次断根

对高度超过 1m 的容器内无瓣海桑幼苗进行截杆,剪去植株茎杆的上半部分,剪口平滑,侧枝或叶片进行修剪,基部保留 60-70cm,并重新编苗,进行二次断根,优选阴天进行操作;

③截杆后的管理

容器内无瓣海桑幼苗进行截杆和二次断根后,加强水分、光照和病虫害防治工作,控制肥水使用,截杆后 1-2 周内进行遮荫,忌烈日暴晒,并注意保持盆土湿润,高温天气可进行叶片喷淋,截杆后立即喷施杀菌药,防治病害发生,之后每 1-2 周定期喷施杀菌药,直至出圃。

2. 根据权利要求 1 所述的无瓣海桑幼苗培育方法,其特征在于:所述的幼苗移植、截杆和断根在阴天进行。

3. 根据权利要求 1 所述的无瓣海桑幼苗培育方法,其特征在于:所述的容器为营养袋。

4. 根据权利要求 3 所述的无瓣海桑幼苗培育方法,其特征在于:所述营养袋的规格为 10×13cm。

5. 根据权利要求 1 所述的无瓣海桑幼苗培育方法,其特征在于:所述的杀菌药为甲基托布津或百菌清。

无瓣海桑幼苗培育方法

技术领域

[0001] 本发明涉及林学中的幼苗培育技术,尤其涉及红树林植物中的无瓣海桑的幼苗培育方法。

背景技术

[0002] 无瓣海桑(*Sonneratia apctala* Buch-Ham)为海桑科植物,原产孟加拉国申达本(Sundarban)红树林区,为高大乔木,生长迅速,根系发达,有笋状呼吸根,是裸滩人工造林的先锋树种。近年来,我区沿海滩涂的红树林受到不同方式、不同程度的破坏,致使沿海生态环境日趋恶化,因此,大力推广沿海红树林造林已势在必行。引种无瓣海桑,有利于改变沿海滩涂的林分结构,使单层林结构变成多层林结构,为改善沿海滩涂的生态环境创造条件,无瓣海桑成林后,还可起到御风消浪、护堤固岸、美化海岸(堤)的作用。

[0003] 1985年我国林业科学工作者郑德璋、陈焕雄等从孟加拉国引进无瓣海桑,种植在海南东寨港红树林自然保护区,生长表现良好。1993-2000年又北引至广东的湛江、深圳、珠海、汕头和茂名等地,生长表现亦良好,均能正常开花结实。但在上述地区引种过程中,人工育苗的苗木出圃率仍较低,如在湛江的引种育苗试验中,苗木出圃率平均仅有750株/千克种子(种子千粒重14.41克),而在1996年和1998年苗木全部冻死,1999年大部分冻死。在上述引种过程中发现,无瓣海桑人工培育的无瓣海桑种苗造林效果并不理想,主要表现在造林后初期成活率不稳定,易受到潮水、海边动物等因素的破坏。且无瓣海桑幼苗耐寒性差,造林成活率受天气影响较大,直接影响了造林的成活率和林地的保存率。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种高效的无瓣海桑幼苗培育方法,以解决红树林植物无瓣海桑造林初期成幼苗成活率、保存率低的问题,达到高效的造林目的。

[0005] 本发明提出的无瓣海桑的幼苗培育技术,包括如下步骤:

[0006] (1) 苗木培育

[0007] 通过苗木培育获得无瓣海桑幼苗;

[0008] (2) 幼苗移栽

[0009] 选择长出6片真叶或苗高达6-8cm的幼苗移植于容器内;

[0010] 移植优选在阴天进行,避免强光、高温使幼苗失水死亡,所述容器优选营养袋,营养袋的规格优选为10×13cm,基质配方优选为:红壤土(表土)40%+沤熟牛粪20%+土杂肥20%+细沙土17%+过磷酸钙3%;

[0011] (3) 截杆和断根

[0012] ①第一次断根

[0013] 当容器内无瓣海桑幼苗达40-70cm时,进行断根处理,对同一批次的容器苗重新搬动进行编苗;

[0014] 无瓣海桑苗生长迅速,当容器内无瓣海桑幼苗达40-70cm时,进行断根处理,以促

进根系生长,对同一批次的容器苗重新搬动进行编苗,可以断掉已经深入地下的部分根系,促进侧根萌发,虽然短期内对植株的生长有一定影响,但可以促进根系生长、苗木健壮,提高后期的造林成活率;

[0015] ②截杆和二次断根

[0016] 对高度超过 1m 的容器内无瓣海桑幼苗进行截杆,即用枝剪剪去植株茎杆的上半部分,注意剪口平滑,侧枝或叶片进行适当修剪,基部保留 60-70cm,并重新编苗,进行二次断根,优选阴天进行操作;

[0017] 优选在造林前 40-60 天,进行截杆和二次断根,侧枝或叶片进行适当修剪,以减少蒸腾作用。

[0018] ③截杆后的管理

[0019] 容器内无瓣海桑幼苗进行截杆和二次断根后,加强水分、光照和病虫害防治工作,控制肥水使用,截杆后 1-2 周内适当进行遮荫,忌烈日暴晒,并注意保持盆土湿润,高温天气可进行叶片喷淋,截杆后立即喷施杀菌药,防治病害发生,之后每 1-2 周定期喷施杀菌药,直至出圃。

[0020] 杀菌药优选甲基托布津或百菌清。

[0021] 相比现有技术,本发明的优点在于:

[0022] 1、在种苗培育后期阶段采用截杆、断根技术,对高度超过 1m 的容器内无瓣海桑幼苗进行截杆,并先后进行两次断根处理,使得无瓣海桑种苗根系发达、植株健壮、茎杆增粗明显,提高抗性,可为沿海防护林构建提供一致性较好的高品质种苗。

[0023] 2、采用本发明中的截杆、断根技术在沿海滩涂进行无瓣海桑的推广造林,可将造林成活率由原来的 85% 提高至 95% 以上,1 年生以上无瓣海桑林的保存率由原来的 81% 提高至 90%。因此,相对于传统的采用一年生 40-70cm 高度的小苗进行造林,大大提高了造林成活率和保存率,本技术尤其适用于沿海滩涂的红树林造林。

具体实施方式

[0024] 下面以实施例对本发明作进一步说明,但本发明并不局限于这些实施例。

[0025] 实施例:

[0026] 无瓣海桑幼苗培育方法,通过如下步骤进行:

[0027] (1) 苗木培育

[0028] ①播种育苗

[0029] 播种前用 3-5g/L 的高锰酸钾溶液对种子、苗床进行消毒。取贮备的无瓣海桑种子,用清水冲洗干净播种于苗床上。播种采用均匀撒播的方式,并覆盖 1.0cm 厚的营养土,然后用木板轻轻压实,再用薄膜覆盖。

[0030] ②幼苗管理

[0031] 当无瓣海桑实生苗有真叶抽出时,引进海水灌苗畦;在幼苗有 2-3 张真叶时,用淡水淋幼苗保持畦面湿润,同时引进海水浸苗畦;当幼苗长出 3-4 片真叶、茎杆 2cm 以上且木质化程度较强时,每天引进海水浸苗畦面一次。白天太阳较强时,用遮阳网覆盖遮荫。当幼苗生长至 45 天左右追施水肥,初期施肥浓度为 0.25%,2 周喷施一次;1 个月后浓度逐步增至 0.40%,每周喷施一次。并加强病虫害防治和寒害防治。

[0032] (2) 幼苗移栽

[0033] 当幼苗长出 6 片真叶, 苗高达 6-8cm 时, 移植于营养袋中。移植应在阴天进行, 避免强光、高温使幼苗失水死亡。营养袋的规格为 10×13cm, 基质配方为: 红壤土(表土)40%+ 沤熟牛粪 20%+ 土杂肥 20%+ 细沙土 17%+ 过磷酸钙 3%。

[0034] (3) 截杆和断根

[0035] ①第一次断根

[0036] 无瓣海桑苗生长迅速, 当容器苗达 40-70cm 时, 移动营养袋, 进行断根处理, 以促进根系发达。

[0037] ②截杆和二次断根

[0038] 在造林前 40 天, 对高度超过 1m 的容器苗进行截杆, 基部保留 60-70cm, 并重新移动营养袋炼苗, 进行二次断根, 并对侧枝或叶片应进行适当修剪以减少蒸腾作用。

[0039] ③截杆后的管理

[0040] 无瓣海桑容器苗进行截杆和二次断根后加强水分、光照和病虫害防治工作, 控制肥水使用。截杆后 1-2 周内适当进行遮荫, 并保持盆土湿润, 每周喷施甲基托布津、百菌清等杀菌药。

[0041] (3) 造林技术

[0042] ①立地选择: 造林地选择在海水盐度小于 10‰的河流出海口处, 退潮后较干燥不渍水的滩涂。淤泥越厚、松软、肥沃的滩涂, 造林成效越好。

[0043] ②造林密度: 种植株行距采用 3×3m。

[0044] ③栽植: 选择 6 月份种植, 采用拉线种植, 种植坑规格为 20×20×20cm, 每坑放 20g 左右复合肥作基肥, 种植后要扶正并覆土压实。

[0045] ④幼林管护: 无瓣海桑栽植后需要加强管护, 特别是病虫害的防治和防止人为破坏。