

# 石漠化治理区湿地松适应性栽培技术研究

柏 涛

晴隆县林业局, 贵州 黔西南 561400

**摘要:**为改善石漠化治理区的环境,提高周边地区的经济效益,需要研究成活率高的湿地松适应性栽培技术。针对石漠化治理区开展湿地松适应性栽培技术研究。首先,想要培育出优质的幼苗,就要选择优质的湿地松种子,将这些优质种子撒在制作好的优质苗床上,进行培育,之后将培育出的芽苗移栽到苗圃内,并做好芽苗的苗期管理,保证幼苗的正常生长。在实验中,通过和传统的湿地松适应性栽培技术对比,所提的湿地松适应性栽培技术具有更高的移栽成活率,湿地松的造林成功率有所提高。

**关键词:**湿地松;栽培技术;适应性;石漠化治理区

**中图分类号:**S791.24

**DOI:** 10.3969/j.issn.2097-065X.2023.06.033

## 0 引言

湿地松是一种非常优秀的树木,是从美国东南部引进的一种树木,常年生活在气候温暖的地区。湿地松的生长速度很快,大多数情况下一年的枝条生长次数为3~4轮,在实际的生长过程中,枝条还会出现纵裂的情况,加快生长速度<sup>[1]</sup>。同时,湿地松还有耐干旱的特性,虽然湿地松喜欢生活在温暖湿润的环境中,但在干旱贫瘠的地区,湿地松也能快速适应。此外,湿地松还有着极强的抵抗能力,主要体现在以下3个方面:首先,湿地松对于温度的要求很低,无论温度多高或者多低,都能正常生长;其次,它对土壤的适应性很强,能够快速适应从中性到强酸性的土壤;另外湿地松的抗风能力很强,面临12级的台风湿地松也可屹立不倒,这是因为湿地松有着非常强悍的根系,能够深扎地底。不过,在栽培湿地松的时候需注意,湿地松是喜光树木,极其不耐阴,在栽培时要保证充足的光照。湿地松不仅能够改善石漠化治理区的环境,还有着极高的经济效益。不仅木材质量好,自身产的松脂也是重要的工业原料,其加工后的产品更是涉及到各个领域,能为湿地松种植人员带来很高的收益。

## 1 湿地松适应性栽培新技术

### 1.1 选择良种

湿地松的球果成熟时间一般是在9月底—10月初之间,当果皮从原本的青色转变成褐色的时候,就可以采摘种子了<sup>[2]</sup>。在采摘种子的时候要注意,要选择合适的母树,一般来说,选择躯干通直、生长旺盛,且没有病虫害的母树最佳。在采摘种子的过程中,采摘的手法尤为重要,为了不给母树造成伤

害,保证球果能够持续生长,要使用专业的采种工具进行收果,同时,避免对母树的树皮和树干造成伤害,以及不采摘未成熟的球果。另外,因刚采摘下来的球果水分含量较高,鳞片还没有完全张开,因此,想要收集种子,就要将采摘的球果放到阴凉处通风,待天气晴朗时进行暴晒,等到鳞片完全张开后,开始脱粒收集种子。在通风的过程中,如果发现球果鳞片很难张开,可以用石灰水将其浸泡,后进行暴晒,等到鳞片脱落采集种子。采集好的湿地松种子如图1所示。



图1 湿地松种子

种子采集完毕,将种子中的杂质去除,然后放到种子储藏室进行储藏,为保证种子的活性,种子储存室的温度应当保持在4~6℃。在播种前,必须将种子再次洗净,并将其放在阳光充足和通风良好的地方晒干,随后再将种子用0.5%高锰酸钾或0.2%福尔马林溶液浸种20~30 min,捞出种子密封2 h,以消毒灭菌,然后用清水重新冲洗一遍,再将其放在温度50℃以下的清水浸泡约24 h,保证种子的高发芽率。

### 1.2 培育壮苗

通常情况下,湿地松在3—4月份开始种植,因此在确定好种植时间后,就要开始制作苗床<sup>[3]</sup>。一般来说,尽量选取通风良好和日照充分的区域制作苗床,苗床规格为长约1 m,宽度也不超过10 m,墙

体的高度大多控制在 35~45 cm,这样既可确保幼苗出土时具有充分的生长空间,又不至于因苗床的尺寸太大而占用过多空间。在苗床内,还需要在底部铺垫一层砂床。砂床的厚度在 20 cm 左右、宽约 1 m,且上层基质选择细沙,下层基质选择粗沙,这样铺设的砂床不仅能加速排水,还能有效防止害虫的入侵,保证幼苗能够更好地生长。制作好的苗床如图 2 所示。



图 2 湿地松苗床

之后将上述浸泡好的种子捞出晾干,并用纱布包裹好,放入恒温培养室进行催芽,在催芽的过程中,需要每天浇温水 3~5 次,保证种子发芽过程中所需要的水分。等种子开始露白后,将其均匀地撒在砂床上。种子撒好后,在种子上面铺上 1 cm 左右的细沙,之后用薄膜覆盖完成,将苗床的四周用砖或者石头压实<sup>[4]</sup>。等到发芽幼苗上的种壳开始脱落后,就将砂床上的薄膜撕掉。

### 1.3 育苗移芽

湿地松的芽苗在未出土的时,淋水频率要相对较高,以便保持土壤的湿度,帮助芽苗出土。等到大多数芽苗出土后,就将苗床上覆盖的薄膜撤去。同时,湿地松的芽苗在刚刚出土时,芽苗上会带有种壳。这时格外注意,避免有鸟类被种壳吸引,前来啄食时损伤芽苗。另外,芽苗出土后,天气已炎热,日照过于强烈,芽苗难以适应,因此要及时搭建拱棚遮挡。此外,芽苗在出土后,前期的长势比较快,一定要及时补充水肥,保证芽苗快速生长所需要的养分。苗床芽苗生长过程如图 3 所示。



图 3 湿地松芽苗生长过程

本文中,湿地松幼苗的移植时间在幼苗出芽后、种壳完全脱落前。移植的当天天气晴朗,选择在上午进行移植,当天中午前移植完毕<sup>[5]</sup>。在移植前,要先将苗床淋满水,然后轻轻将幼苗拔起,动作要轻,避免伤害到子叶,尽量不要碰掉幼苗上未脱落的种壳。然后将移栽的幼苗进行消毒,垂直放入事先准备好的容器袋中,让湿地松幼苗的根系得到舒展,并和容器袋中的土壤紧密接触。在移植过程中,还要持续喷洒定根水,边喷边栽,保证幼苗的根部和定根水完全接触,以免幼苗栽倒。移栽结束后,做好后续的灌溉工作,保证幼苗有足够的水分可以生长。

### 1.4 苗期管理

完成移栽工作后,要做好湿地松的苗期管理。首先做好湿地松的水分管理,在移栽后,定期观察幼苗的生长情况,如发现所用的基质已经有了半干的情况,及时浇水。浇水时间应选择光照不是很强的时间,比如上午 10:00 点前或者下午 4:00 后<sup>[6]</sup>。等苗木生长到 12 cm 之后,控制浇水的量,仅保持基质湿润即可。其次是施肥,移栽半个月后,可以进行一次少量的施肥,在施肥后,尽快用清水冲洗叶片,避免出现烧苗的情况,之后每周施肥一次,促进苗木生长即可。另外,在湿地松幼苗种壳未脱落时,一定要做好遮光处理,避免阳光直射幼苗,等到幼苗种壳脱落后,开始长出针叶的时候,就可以将遮光棚撤掉了。湿地松的生长情况如图 4 所示。

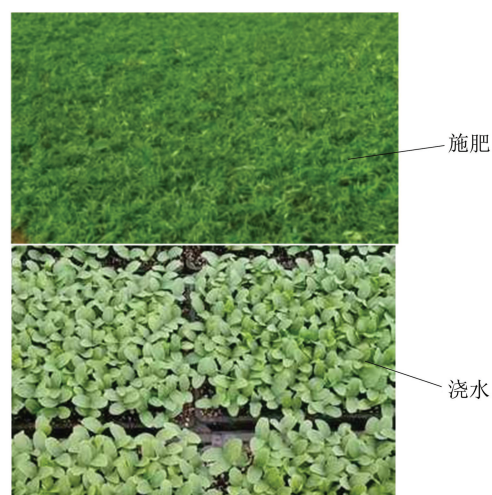


图 4 湿地松的生长情况

此外,要做好苗木的除草工作,若育苗地出现杂草,就要进行人工除草。除草前,要将基质用水浸透,这样除草时可以直接连根拔除,不会导致苗根松动。同时,病虫害防治也是苗期管理中重要的一项。芽苗移栽 3 d 后,每天喷洒一次波尔多溶液,预防苗木病,以免影响到湿地松的正常生长。移栽 10 d

后,不再频繁地喷洒了,每周喷洒一次杀虫剂,杀毒灭菌即可。

## 2 实验结果分析与讨论

### 2.1 实验地选择

湿地松的适应能力极强,能够适应多种环境。不过,在选择实验地时,本实验选择了土壤肥力好、排水便利<sup>[7]</sup>、土层深厚的地块。确定好实验地后,在正式实验前,要进行整地,将选择的地块上的杂草、垃圾、石块等清除,然后进行翻地,一般来说,翻耕深度在 20 cm 左右最佳。在翻耕时,不需要将整块地全部进行翻耕,只要将其中的种植区域进行翻耕即可,以节约成本。

### 2.2 实验准备

为测定湿地松适应性栽培技术的好坏,本文采用对照实验的方法,设置一个实验组、两个对照组,实验组是本文使用的湿地松适应性栽培技术,对照组 1 使用文献[2]中的湿地松适应性栽培技术,对照组 2 使用传统的湿地松适应性栽培技术。通过 3 种栽培技术,从出苗率和移栽成活率两个角度进行分析,判定湿地松适应性栽培技术的优劣。

### 2.3 结果分析与讨论

为测定 3 种湿地松适应性栽培技术的出苗率,各自选用 1000 粒湿地松优质种子,用 3 种湿地松适应性栽培技术进行育苗,得到出苗的结果和合格幼苗的数量。具体结果如表 1 所示。由此可见,实验组的出苗率虽然和对照组 1 的出苗率相同,但实验组的出苗率远高于对照组 2 的幼苗出苗率。因此,采用本文使用湿地松适应性栽培技术培育湿地松,能够有更加优质的幼苗。

表 1 3 种湿地松适应性栽培技术的出苗数和合格数

组别	实验组 (n=1000)	对照组 1 (n=1000)	对照组 2 (n=1000)
出苗数	950	950	880
合格数	900	820	740

在知道 3 种湿地松适应性栽培技术的出苗率之后,为测定湿地松适应性栽培技术的移栽成活率,利用 3 种栽培技术,培育出 500 株幼苗,并将其移植到上述的实验地中,统计移栽幼苗最终的成活率。具体结果如表 2 所示。由此可见,本文的湿地松适应性栽培技术移栽成活率更高。

表 2 3 种湿地松适应性栽培技术的移栽成活率

组别	实验组 (n=500)	对照组 1 (n=500)	对照组 2 (n=500)
成活数	457	411	387
成活率	91.4%	82.2%	77.4%

综上所述,相对于其他湿地松适应性栽培技术,本文的湿地松适应性栽培技术能够培育出更优质的幼苗,同时,在将幼苗移栽到移植地时,有着更高的成活率,能够提高当地湿地松的产量和造林成功率。

## 3 结语

湿地松本身的适应性极强,也是经常出现在石漠化治理区的树种之一<sup>[8]</sup>。只有提高湿地松的栽培水平,才能扩大湿地松的产量,提高造林成功率,缓解环境压力,同时,也能丰富当地的农业资源,提高种植人员的收入。本文的湿地松适应性栽培技术能够有效提高湿地松的产量,促进相关产业的发展和壮大。

### 参考文献:

- [1] 席天元,许爱玲,席吉龙,等.晋南小麦应对气候变化的适应性栽培技术模式[J].山西农业科学,2023,51(2):165-172.
- [2] 陈永国.湿地松适应性栽培技术[J].现代园艺,2023,46(2):44-46.
- [3] 马德林.青海高原地区藜麦适应性及有机栽培技术推广[J].种子科技,2022,40(21):49-51.
- [4] 许兰杰,梁慧珍,余永亮,等.山药品种特征特性、适应性及栽培技术研究进展[J].山西农业科学,2022,50(6):909-916.
- [5] 杨晓娟,张建文.超级稻强源活库优米栽培技术在粤西地区的适应性研究[J].基层农技推广,2021,9(7):4-7.
- [6] 曾祥兵.百合气候适应性和优质高产栽培技术分析[J].种子科技,2021,39(8):42-43.
- [7] 路战远,张建中,陈立宇,等.新陆早 48 号在内蒙古西部的适应性及栽培技术要点[J].棉花科学,2021,43(1):46-49.
- [8] 宋述芹,阿拉坦图雅,贾红伟,等.赤峰市敖汉旗野生杜鹃引种驯化及栽培技术研究初探[J].赤峰学院学报(自然科学版),2020,36(7):5-9.

作者简介:栢 涛,男,1985 年生,林业工程师。研究方向为营造林和退耕还林。