

木兰林区近自然造林技术

张政兴

(河北省木兰围场国有林场管理局, 河北 围场 068450)

摘要: 在近自然经营理念指导下, 通过在河北省木兰林区多年实践, 总结出从整地、栽植到幼林地管护的一整套近自然造林技术模式。该模式造林适应性强、成活率高、成本低, 对提高我国干旱半干旱地区造林绿化效果具有借鉴意义。

关键词: 近自然; 造林技术; 木兰林区

中图分类号: S728 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-1463(2015)02-0073-02

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.02.028

河北省围场县木兰林场管理局林区地处内蒙古高原和冀北山地的汇接地带, 地貌类型以山地为主, 海拔高度在 750 ~ 1 650 m。该区属于寒温带向中温带过渡、半干旱向半湿润过渡、大陆性季风型山地气候, 全年无霜期 67~128 d, 年平均气温 -1.4~4.7 °C, 极端最高气温 38.9 °C, 极端最低气温 -42.9 °C, ≥ 0 °C 的年积温 2 180 °C, 年降水量在 380 ~ 560 mm。近年来, 木兰林区以近自然经营理念为指导, 积极探索, 科学实践, 总结出了一套适合华北北部干旱半干旱山地造林的技术模式^[1-3], 通过观察, 造林 3 a 保存率均达到 90% 以上, 现将该造林模式的技术要点介绍如下。

1 适地适树

适地适树就是根据树种生物学特性与造林地立地条件相匹配的原则选择合适的造林树种^[4-6], 一般要选择当地的乡土树种造林。乡土树种是经过长期的自然选择后, 形成的最适合当地自然条件的树种, 包括当地天然分布的树种及已引种多年且在当地一直表现良好的外来树种。用乡土树种造林, 是选择造林树种的第一原则。

适地适树一般有 3 种方式: 以地选树、以树选地和改地适树。以地选树就是根据立地条件选择适应的造林树种, 一般阳坡、沙地、上坡位等

立地条件差的地段一般选择樟子松、油松等耐瘠薄的树种, 特别是樟子松适合在沙地栽植。以树选地就是根据已有树种的生物学特性查找适应此树种的造林地块。如云杉、红松、水曲柳、核桃楸耐阴性较好, 适宜水肥条件优良的地段, 可以选择在林冠下或坡脚地段栽植。改地适树是在固定树种和地点的情况下, 立地条件不能满足树种的需求, 需要进行必要的改土措施, 例如客土调剂、增施农家有机肥、疏伐改善通风透光条件、幼苗期人工遮阴或灌溉等措施, 尽可能地使立地条件适应树种的生长需求。

2 科学整地

灵活运用整地措施, 不是所有的造林方法都需要整地, 如果苗木规格是容器苗就可以不整地, 直接栽植, 但要是裸根苗, 就需要进行整地, 现整现造。整地时间根据栽植时间而定, 即先整地、后栽植, 就着湿土造林。

此外, 整地措施应结合灌草生长情况而定, 灌木、杂草生长茂盛的地方需要整地, 灌木、杂草不影响苗木生长或无灌草的阳坡荒山、荒地、沙地等则不要求整地, 直接栽植。整地方式上揭开草皮即可, 沿等高线随坡就坡, 不要求形成反坡, 禁止为了形成反坡, 而把上层熟土扒掉, 露出石块, 但要求穴面要规整, 穴内要清除树根、石块、杂草, 穴规格为 70 cm × 70

收稿日期: 2014-12-25

作者简介: 张政兴(1979—), 男(满族), 河北围场人, 工程师, 主要从事林场管理工作。联系电话: (0)13931405213。
E-mail: 603791052@qq.com。

cm。

3 良种壮苗

3.1 选苗

全部使用良种容器苗造林。苗木要品种纯正, 生长健壮, 茎干通直粗壮, 高粗均匀, 枝梢充分木质化, 根系发达, 主根短而粗, 侧根和须根多, 芽基饱满, 无病虫害和机械损伤。

3.2 起苗

造林前 2 d 要浇足底水, 以便于水分充分渗透, 浇水过程中要进行施肥、施药, 以促进苗木生长, 减少地下害虫对苗根的危害。起苗时间应与造林时间相衔接, 做到随起、随运、随栽植, 起苗时轻拿轻放, 保持容器内基质根团结构的完整、不松不散, 同时保护好苗木嫩梢、顶芽, 防止折断、损伤。

3.3 容器苗的运输

容器苗在运输中采用专用箱(用角钢焊制或订制塑料制品箱)或在运输工具上直接搭架分层装载, 具体以避免挤压、伤苗为宜。

4 合理密度

造林密度设计根据立地条件确定, 做到合理、科学、可操作。一般立地条件好的坡脚、沟膛密度适当大一些, 贫瘠的梁头、上坡位密度设计可适当减小, 造林密度设计在 810~3 330 株/hm²。

5 科学栽植

5.1 散苗

造林地地势平缓的地块直接利用运输工具在造林地内散苗, 坡度较大的地块采用人工散苗, 散苗过程中要轻拿轻放, 禁止直接提苗径, 防治破坏根团。

5.2 山场苗木管理

山场苗木可随散苗随栽植, 禁晾晒时间过长, 当天运到造林地的苗木当天栽植。需在造林地过夜的苗木应集中摆放、淋水、挡风, 始终保持苗木根系湿润。

5.3 容器及苗木处理

轻基质网袋容器苗和塑料杯容器苗在栽植前去掉容器, 进行栽植, 容器底部根系盘结的要剪除盘结部分。

5.4 栽植技术

在造林地上, 采用人工用普通铁锹(镐)挖(刨)穴等方式, 穴的大小大于容器苗的体积, 穴

底部平整, 并将容器苗轻放于穴内, 培土扶正挤实, 挤压土坨周围, 不要直接挤压土坨, 最后整理出集水穴面。

容器苗其顶部稍低于地面 1 cm 左右, 轻基质其顶部要与地面平, 但其上面 2 cm 基质倒掉, 换成黑土覆盖。栽植过程需要 2 次填土、2 次踩实, 不伤杯坨, 保证营养杯外围挤实、不透风, 土球直立、完整、不松不散。

6 幼林管护

根据实际情况, 如有需要可以对幼林地进行架设围栏管护, 如果当地无人畜破坏幼林地可以不架设围栏。围栏桩选用柞树、桦树、油松或落叶松, 长 2 m, 小头直径 8 cm 以上, 并使用铁丝网架设, 木桩桩距 5~6 m, 埋桩深度 0.6 m, 铁丝网尽量降低高度, 以防止小动物进入造林地。

7 幼树抚育

幼树抚育主要是扩穴、除草、增温和折灌。幼树抚育本着“轻干扰”的理念, 对灌草不茂盛的尽量减少作业, 灌草过于茂盛的对灌木采取折灌的措施, 通过“折而不断”既达到解放幼树的目的, 防止灌草萌生, 又能抑制其他灌草生长降低成本。扩穴、除草的主要目的是解放幼树, 提高地温促进幼树生长。

8 结语

上述造林技术模式能保证一次造林一次成林, 苗木不缓苗, 生长快、树势旺盛, 成本相对降低, 在立地条件差的华北山地能保证荒山造林绿化成果。

参考文献:

- [1] 王博文, 王满贵. 科尔沁沙地近自然造林模式的研究[J]. 内蒙古林业科技, 2012(4): 43-46.
- [2] 杨 瑞, 喻理飞, 祝小科. 贵州喀斯特山地近自然人工造林技术[J]. 林业实用技术, 2009(2): 16-17.
- [3] 刘晓伟. 甘肃省干旱半干旱地区造林技术[J]. 甘肃农业科技, 2005(12): 20-21.
- [4] 胡清坡, 王向军, 杨永涛, 等. 论适地适树[J]. 农业科技通讯, 2012(3): 198-200.
- [5] 范巧红, 罗 鹏. 适地适树原则在林木种植中的应用研究[J]. 现代农业科技, 2012(4): 243; 246.
- [6] 杨 鹏, 陈红跃, 薛 立. 适地适树研究进展[J]. 山西林业科技, 2003(S1): 1-4; 7.

(本文责编: 郑丹丹)