

浅谈秋季造林的优势及技术要点

孙云霞 卢风云

北京市延庆区园林绿化局

DOI:10.12238/as.v3i6.1948

[摘要] 延庆区位于北京西北部,三面环山,一面临水,是首都西北重要的生态屏障。为了阻挡风沙入侵,从2000年开始,延庆区积极推进绿化造林工作,期间相继实施了京津风沙源荒山造林、荒滩治理及公路绿化等一系列重点工程,从而抑制了沙尘的蔓延,为首都的生态建设奠定了坚实的基础。由于延庆地区海拔高,气温低,解冻晚,春季造林时间短,再加上造林工程面积大,任务重,造成春季工程时间紧,从而影响工程质量。为了解决这一问题,延庆区园林绿化局的工程技术人员通过进行多个不同阔叶树种大苗的秋季造林试验,发现潜伏芽寿命长、萌芽力强的树种,可以秋季栽植,如国槐、白腊及带冠速生杨等,且苗木在成活率、保存率、生长量和抗病虫方面同春季造林相比,指标数值相近。通过实践发现秋季造林存在整地质量高、栽植时间长、苗木质量好、易于组织劳动力等各方面的优势,能缓解春季造林工期短的压力,提高了工程造林质量和工作效率,节省了工程资金,促进了工程的顺利开展。

[关键词] 秋季; 大苗造林; 技术; 延庆

中图分类号: S725 **文献标识码:** A

延庆区位于北京西北部,三面环山,一面临水,是首都西北重要的生态屏障。为了阻挡风沙入侵,2000年以来,延庆区委、区政府高度重视绿化工作,大力推进大苗造林工程,各项造林任务逐年增加,从而抑制了沙尘的蔓延,为首都的生态建设奠定了坚实的基础。但长期以来大苗造林一直选择在春季,适宜造林时间相对变短,增加了造林难度。为此,延庆区林业部门于2015年秋冬,在张山营镇的两个不同立地条件地块进行了多个阔叶树种大苗秋季造林试验,并取得了良好效果。通过实践总结秋季造林存在整地质量高、栽植时间长、苗木质量好、易于组织劳动力等各方面的优势,能缓解春季造林工期短的压力,提高了工程造林质量和工作效率,节省工程资金,促进了工程的顺利开展。

2000年以来,延庆区委、区政府高度重视绿化工作,大力推进大苗造林工程,各项造林任务逐年增加,但长期以来大苗造林一直选择在春季,适宜造林时间相对变短,增加了造林难度,为此,延庆区林业部门于秋冬季,在张山营镇的两个不同立地条件地块进行了多个阔叶树

表1 不同季节速生杨造林情况对照表

单位:公顷、厘米

造林年度及季节	造林面积	年抚育次数	年浇水次数	防病虫次数	成活率	保存率(补植后)	胸径年平均生长量	有病虫株率
春	5	3次	4次	3次	90%	96%	1.8	8%
秋	5	3次	4次	3次	93%	95%	2.2	5%

种大苗秋季造林试验,并取得了良好效果。本文将结合试验结果,阐述秋季大苗造林的优势及技术要点。

1 试验区概况

试验区分为两块,第一块地处官厅水库北侧库区边缘,面积10公顷;第二块地处龙庆峡旅游区以南1公里处,面积10公顷;两个试验区均属于大陆性季风气候区,是暖温带与中温带,半干旱与半湿润的过渡带;冬季干旱寒冷,夏季炎热多雨;年平均温度8.8℃,极端最低温度-27℃,极端最高温度39℃;无霜期150—160天;降雨少且集中在6、7、8三个月份。

2 试验方法

2.1 带冠速生杨大苗不同季节造林对比试验

秋季在官厅水库北侧库区边缘营造胸径3厘米以上带冠速生杨(107)5公顷,(造林地进行标准整地,苗木进行疏

枝、修根,做到精心栽植,每穴浇水30公斤,栽后及时抚育管理);对照春季在该地块100米外,同等立地条件下栽植的同规格同品种速生杨,面积5公顷(技术措施相同),于第二年6月调查成活率,第三年9月调查保存率和生长情况。如表1所示。

2.2 截干阔叶大苗不同季节造林对比试验

秋季,在龙庆峡旅游区以南1公里处混交栽植胸径3厘米、树高2.5米的截干阔叶苗,面积5公顷,树种为国槐、白腊、白榆(造林地进行标准整地,苗木进行修根、截口涂漆,做到精心栽植,每穴浇水30公斤,栽后及时抚育管理);对照为春季在该地块500米外,同等立地条件下混交栽植同等规格的这3个阔叶树品种,面积5公顷(技术措施相同),于第二年6月调查成活率第三年9月调查保存率和生长情况。如表2所示。

表2 不同季节的阔叶截干苗造林情况对照表

单位: 公顷、厘米

造林年度及季节	造林面积	年抚育次数	年浇水次数	防病虫害次数	树种	成活率	保存率(补植后)	胸径年平均生长量	有病虫株率
春	5	3次	5次	3次	国槐	90%	96%	0.8	6%
					白腊	85%	95%	0.5	4%
					白榆	86%	95%	0.4	8%
秋	5	3次	5次	3次	国槐	93%	95%	0.7	5%
					白腊	85%	95%	0.4	3%
					白榆	84%	96%	0.5	7%



图 1

3 结果与分析

从表1、表2实验结果可以看出, 潜伏芽寿命长、萌芽力强的树种可以秋季栽植, 且效果良好。秋季造林同春季相比, 成活率、保存率、生长量和抗病虫害四项指标数值相近, 有些指标甚至表现更好。国槐、白腊、白榆、柳树等大树冠树种适于截干造林, 杨树等小树冠树种采取重剪后带冠造林可以同样取得较好造林效果。如图1所示。

3.1 秋季造林优势

3.1.1 技术方面

(1) 秋季造林避开春夏季高温干旱季节, 有利于提高苗木成活率。延庆区历年大苗造林工作都是3月中旬开始栽植, 4月底扫尾, 以致大部分苗木发芽放叶时, 正值高温干旱季节。由于苗木初生芽叶鲜嫩, 对养分需求量较大, 而此时苗木对土壤适应期不足, 苗木体内原有储存的养分又基本被新生芽叶所吸收, 根部养分供给还不能顺利续接, 苗木成活率低。而秋季造林气温适中, 水

分蒸发量较小, 苗木与新换土壤适应期较长, 适宜苗木生长, 尤其对抗寒能力较强的苗木生长更为有利。待夏季高温到来之前新植苗木早已根深蒂固, 能够经受“考验”。

(2) 秋季造林避开苗木病虫害高发季节, 有利于苗木健壮生长。苗木病虫害的高发季节多在春末初夏季节, 此时春季造林的苗木正是嫩叶生长阶段, 如果防治不及时, 往往是叶光茎损。然而, 秋季造林时气候凉爽, 害虫大多开始收敛结茧, 各种病害发生率也较低, 是苗木成活生长的大好时机, 到初夏病虫害高发季节, 苗木已具备了一定的抵御能力。

3.1.2 管理方面

(1) 秋季避开造林大忙时期, 有利于组织高质量苗木, 降低苗木价格。一般春季造林工期都非常紧, 任务又特别重, 为了抢时间、争速度, 各用苗单位纷纷抢购苗木, 致使苗木一时紧张, 供不应求。更有许多苗木经济人超前抢购苗木“库

存”于临时筹措的地块, 简单覆土, 造成苗木收浆、干枯……不少用苗单位不得已而求其次, 降低了苗木质量。不仅如此, 还抬高了苗木价格, 使造林资金得不到充分利用, 降低了绿化品位。秋季造林则可使用苗量得到春秋两季的分解, 选择余地大, 资金也得到了调节。

(2) 春秋两季造林, 有利于组织管理, 降低工程成本。两个季节同时造林, 便于统筹合理安排全年造林任务, 可有效地缓解单季造林的协调压力、租地压力和时间压力, 管理人员能腾出更多精力抓好施工环节的管理, 提高造林质量。同时, 秋季粮食作物收割完之后, 农村闲散劳动力比较多, 可以低工资招募民工, 减少资金支出, 进而降低工程成本。

3.2 秋季造林技术要点

3.2.1 选择树种

秋季植树多采用截干技术, 所以并不是所有的树种都适宜进行秋季造林。试验证明, 杨树类、柳树类、槐、臭椿、白蜡等潜伏芽寿命长、萌芽力强的树种适于秋季栽植。

3.2.2 造林地准备

在9月底前全部完成整地工作。整地规格按照苗木大小确定, 一般采用长宽高各为80-100厘米的规格。

10月底前完成配套设施建设。铺好造林地内的施工道路, 完成桥、涵、口闸、输水渠、水泵等灌水设施的配套, 保证运苗车辆能够顺利进入工地、苗木栽植后能及时浇水。

3.2.3 造林时间

树木落叶到土壤结冻前, 均可秋季造林。此期间, 树木地上部分已经停止生长, 但根系还没有停止生长, 移植后根系可恢复生长有利于提高成活率。过早移植, 地上代谢等活动较旺盛, 容易失水, 影响成活; 移植过迟, 地温偏低, 加之起苗时伤根严重, 不利于栽后根系恢复。延庆区正常年份秋季造林的时间为11月1日—11月15日之间。

3.2.4 苗木准备

(1) 苗木选择。一是选用胸径大于3厘米苗木。二是选择充分木质化、无病虫害、无机械损伤壮苗。三是要求苗木

根系完好,主根断口整齐、不劈不裂,有10条以上侧根。四是尽量使用当地苗木,避免异地调苗。

(2)苗木处理。一是起苗时应保留“三叉根”,长度大于15厘米,栽植后有利于苗木的稳固性,提高苗木抵抗冬、春季大风摇动的能力。二是苗木起出后,小树冠苗木(如杨树类)剪除树干上未木质化枝条、劈裂枝条、折断枝条,缩剪和疏剪已木质化的枝条,从顶尖以下5-10个侧枝保留2-3个饱满芽(根据胸径粗度而定),以下只留主干芽。大树冠苗木(如槐树类),根据苗木粗度、造林地地势和造林设计要求,在根部以上2.2米-3.0米处进行截干,主干不保留任何侧枝;修剪的剪口必须平滑,不得劈裂并注意留芽的方位;超过2厘米以上的剪口,应用刀削平,然后用油漆将截干和修枝造成的伤口全部封住,防止水分大量蒸发而导致苗木干枯死亡。三是北方地区秋冬风力较大,从起苗到造林地块车程如果超过几个小时就必须对苗木采取保护措施,或是用带篷车运苗,或是敞车运苗时用苫布遮盖,防止根部水分蒸发。

3.2.5苗木栽植

(1)尽量缩短从起苗到栽植的时间,

力争做到随起随栽。如因条件限制,起苗后当天不能栽植的,对根系要进行保湿,假植或浸泡在水中。

(2)栽植深度要比春季深5-8厘米,土要踩实,防止冬季大风造成失水。

(3)栽植前剪掉起苗时受损伤的根系或发育不正常的偏根。

(4)栽植时把苗木放入坑穴的中心扶正,并使苗根展开,填土到三分之二左右,把苗木向上略提,踩实,再填土到穴满,再踩,最后在栽植穴表面覆一层松土,以防止土壤水分蒸发。

(5)有条件地段可采取座水方法栽植,使埋入坑中的虚土坚实,保证苗木根系与土壤密接,提高造林成活率。

3.2.6栽后管理

(1)栽后及时灌水2-3次,补充造林地土壤水分,保持墒情;同时将栽植坑内的虚土进一步踏实,防止虚土吊苗,造成苗木干枯死亡。

(2)灌水后,栽植坑内虚土塌陷,个别苗木倒伏,要及时进行扶苗培土。

(3)栽后派专职护林员进行管护,同时涂刷林木防啃剂,防止牲畜啃损,防止日灼。

(4)造林后的第二年3月至4月适时灌水,一年灌水4-5次,除草松土3-4

次,秋冬季应及时防止大青叶蝉和鼠兔危害。

4 结论

(1)通过对多个阔叶树种大苗秋季造林试验,得出潜伏芽寿命长、萌芽力强的树种可以在秋季栽植。

(2)秋季造林在技术和管理方面具有很多优势,包括:①避开春、夏季高温干旱季节,有利于提高苗木成活率。②秋季造林避开苗木病虫害高发季节,有利于苗木健壮生长。③秋季避开造林高峰,有利于组织高质量苗木,降低苗木价格。④秋季造林,有利于组织管理,降低工程成本。

(3)秋季造林积累了丰富的实践经验,包括造林树种选择、造林地准备、造林时间、苗木准备、苗木栽植及灾后管理6个方面,对基层林业技术人员进行秋季造林实践具有指导作用。

[参考文献]

[1]惠兴学.辽西秋季造林应注意的问题[J].新农业,1980(18):22.

[2]加依娜古丽·木汗.秋季植树造林技术[J].乡村科技,2019(15):68-69.

[3]轩兰芳.浅议秋季造林更新技术[J].农民致富之友,2017(13):277.