

刍议桦树造林及病虫害防治技术

姜广强*

东宁市林业和草原局 黑龙江 东宁 157299

摘要:桦树大多为中小型树木,多以乔木或灌木的形态自然分布在我国各地。由于桦树的树形多姿,秋季树叶金黄,树皮洁白,生长迅速,多用于园林绿化以及短期用材林的营造。而桦树在生长过程中常会受到病虫害的威胁,应将桦树病虫害防治作为桦树抚育管理中的重要环节来抓。本文对桦树造林及病虫害防治技术进行了讨论。

关键词:桦树;造林技术;病虫害;防治措施

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5162-0312-8>

引言

桦树是我国主要速生用材树种,在建筑行业、造纸行业、造船行业甚至家具生产行业均有非常广泛的应用,大范围种植下也为生态环保作了不少贡献。伴随我国林权改革工作的推进,农民造林种植的积极性大幅度提高,越来越多人关注到桦树造林技术的应用以及病虫害的有效防治工作。

1 桦树造林技术

1.1 桦树苗培育

1.1.1 种子采集

桦树种子一般在9月上旬成熟,此时可以利用人工进行采集。要选择生长良好、枝干健壮的母树采集。应在早上露水未落时开始采集,种子采集完成后将其摊放在干燥通风的地方进行晾晒,晾干以后进行揉搓取种。边揉搓边把成熟度差、残破粒和病粒等筛除,然后将种子装入麻袋,放在温度较低的室内贮藏。

1.1.2 选择苗圃地

通过仔细观察桦树种子即可发现其体积较小,尤其是在粘土中扎根会受到多种因素的影响,所以对于苗地提出较为严格的要求。应将苗圃地建立在地势平坦、背风向阳、水源方便、疏松的沙壤土地上。疏松的沙壤土是最适宜开展桦树种子育苗的土地类型。育苗之前需要深翻土地,深度最大可达到30cm,最小不可以低于25cm。可通过反复耙地的方式,增加土壤的细腻性^[1]。

1.1.3 土壤处理

开春后需要深翻土壤,然后将土壤耙碎。在此基础上开展基肥施入工作,基肥施入量需要严格控制在30t/hm²,消毒时一般会使用硫酸亚铁粉或者硫酸亚铁容易。硫酸亚铁粉的用量需要控制在375kg/hm²,硫酸亚铁溶液比例为5%。将消毒溶液施入到土壤中后需要继续进行深翻,翻地深度为15cm,土壤碱性可在这一过程中得到较为有效的改良,将可溶性铁质提供给苗木用于生长。为预防苗期立枯病,播种前利用硫酸亚铁粉剂,或硫酸亚铁溶液消毒。粉剂的用量为每公顷380公斤,硫酸亚铁溶液浓度应为5%。春季将粉剂或溶液施入土壤中,再进行春耕地,深度为15厘米左右。通过消毒不仅可以土壤中的病菌消灭,还可以防止土壤中的碱性过高,满足育苗对土壤的要求。

1.1.4 制作苗床

受到过于细小的桦树种子影响,不能无限制的扩大苗床。做床时将其控制宽度以及长度控制在2.2m以及5m之内。中间所留有的步道宽度为10cm,深度为20cm,步道主要用于开展浇水以及除草工作。床间保留40厘米宽的步道,用于工作人员进行苗期管理。在土壤当中施用锌伴磷粉剂是预防地下害虫的有效途径,其失误控制量为225kg/hm²。

1.1.5 处理种子

春季是处理种子的最佳时期,处理时需要利用35℃的温水浸泡种子,浸泡时间为两天。种子浸泡完成后需要将其捞出放入木箱内,然后利用麻袋覆盖已经浸泡完成的种子,注意覆盖过程中也要每天洒水,洒水次数为三次。并利用

*通讯作者:姜广强,男,汉,1983年2月,黑龙江省东宁市,副大队长,助理工程师,牡丹江教育学院,研究方向:林业工程。

上下翻动的方式,保持种子的湿润性。春季早晚温差较大,可利用塑料薄膜覆盖种子,起到保温的目的,如果出现温度较低的问题,需要生火提高室温。播种工作需要种子出现吐白现象时立即进行。催芽过程中要每天定时翻动2-3次,同时观察种子的湿润度,并及时洒水。催芽期间,由于早晚的温差比较大,应在晚间加盖一层塑料薄膜保温。在室内温度过低时,应采取增温措施,保证室内温度不低于25℃。待种子裂嘴后,可进行播种。

1.1.6 播种

春季在气温保持在10℃以上,地温达到5-8℃时可进行育苗播种。尽量在适期内做到早播种,以达到早出苗、出齐苗、提高苗木的抗性,为苗木顺利度过夏季高温提供保障。播种可采取撒播或条播的方式,从便于田间管理的角度出发,应以条播为宜。播幅宽度为15厘米,行距为5厘米,每公顷播种75-120公斤。播种后用细土、羊粪和锯末混制成的混合土覆盖,厚度以床面不见种子为宜。播种后及时洒水,使床面湿润。

1.2 苗期管理

首先,在种子出土前,需要仔细检查种子周围土壤,判断水分状况以及种子芽尖情况。在洒水时需要将天气情况以及土壤干湿程度作为依据,确定洒水次数。在育苗当中,出苗期以及生长期是最为关键的环节,幼嫩的小苗必须满足精细管理这一需求。可通过每天挖出幼苗观察根尖生长情况的方式科学洒水。偏湿的土壤是加大根尖腐烂可能性的重要原因,土壤太干则会导致根尖因为缺水问题而干枯。土壤不积水以及不干旱是开展洒水工作必须遵循的原则。

其次,幼苗出土后需要喷洒波尔多液,喷洒周期为十天一次,喷洒比例为1:1:1,这是有效预防病虫害的途径之一。幼苗一般会在一个月后长出数个侧根,此种情况下则可开展大水浇灌工作。浇灌过程中如果出现数天阴雨的问题,需要将含水量控制在一定范围内。一般会选择撤去遮荫竹帘的方式来控制含水量。

最后,苗木的生长速度在八月中下旬逐渐缓慢,不断加强的木质化蓄水量越来越低,因此需要结合实际适当减少浇水^[2]。种植人员需密切关注苗木,判断其是否有病虫害出现,如果在幼茎以及根部发现病虫害现象,必须及时喷洒药物杀虫。

1.2.1 遮荫

遮荫可以防止种子被阳光灼伤,保证幼苗安全度夏。可选择透光率在30-40%的遮光网,架设在苗床上方50厘米处,在8月中旬基本度过炎热的夏季后将其撤除。

1.2.2 浇水

桦树种子细小,抗旱性能差,出苗后应以少量多次的方式浇水,保持床面始终处于湿润状态。要注意不得大水漫灌,防止大水将种子冲出床面。

1.2.3 间苗

幼苗3-4片叶时应开始间苗,将过密苗、弱苗、病苗等拔除,使幼苗在床面上均匀分布。间苗时对于缺苗和过于稀疏的地段,以移栽的方式进行补苗,然后及时浇水,以提高移栽后的成活率。根据苗木生长情况,间苗应进行2-3次,留苗密度为每平方米300-500株。

1.2.4 除草

除草要尽量做到除早、除小和除了,在浇水后土壤湿润时,利用人工将杂草连根拔除。苗期除草一般应进行4-6次。

1.2.5 松土

要根据土壤板结的程度,持续进行松土作业。松土的深度以2厘米左右为宜,做到不伤苗根、土不压苗。

1.2.6 施肥

应做到看天、看地、看苗施肥,在施足基肥的基础上,适量追肥。

1.3 栽植造林

1.3.1 选地

在苗木高度达到50厘米时,可以出圃造林。造林地以林中空地、采伐地或火烧迹地为宜。可根据树木生长对环境的需求及造林的实际情况选择造林地。

1.3.2 栽植

提前挖出栽植穴,栽植前先将挖穴时的表层腐殖土回填至穴底,然后将苗木放入穴正中位置,然后按照“三埋两踩一提苗”的方式操作,以使苗木栽植深度适宜、根系舒展,将土填满后应继续将土培至高出地面4厘米左右^[3]。造林后的3年内,每年应抚育2次左右,5年左右即可郁闭成林。

2 桦树病虫害防治技术

2.1 涂白树干

桦树栽植完成后,应马上将树干涂白,对吉丁虫和天牛等蛀干类害虫进行预防,防止其在树干上产卵。同时还可以预防桦树溃疡病及腐烂病。树干涂白剂可用水、生石灰、食盐和石硫合剂配制,其比例为6:3:0.5:0.5。涂白高度为自地径以上1-1.5米。

2.2 根部埋药

在桦木根部土层挖坑、打孔,施入内吸性较强颗粒剂,根部吸收后输送到地上部分的干、枝、叶中,害虫取食后中毒死亡。此法可防治介壳虫、蚜虫、蛀干害虫等。这种方法不受温度、降水、树高等因素的影响。且药效持久。如呋喃丹,药效可达3个月,1年只需埋施2次药剂即可。方法是:在距树干60cm以外的根系密集区,围树挖3~4个半米深的坑(或孔)。每坑(孔)内放50~80g呋喃丹后。将坑(孔)填平灌水,药水溶后加速根系的吸收。春夏两次施药可结合施肥同时进行^[4]。如与复合肥或尿素一起使用,可使得呋喃丹的药效更高、更快,治虫补肥一举两得。

2.3 树干注药

在桦树萌芽至落叶前在树干上钻孔,将药剂注入其中,使树体含有农药成分,害虫在树身取食时会中毒而死。此种方法可以防治木蠹蛾、吉丁虫、天牛、介壳虫、蚜虫、螨类等害虫,还可以防治树毛毡病、煤污病等病害。注药法是在干周围钻孔注药,使全树体都具有农药的有效成分,不论害虫在什么部位取进食,都会中毒死亡。可防治难以除治的天牛、木蠹蛾、吉丁虫等蛀干害虫和蚜虫、介壳虫、螨类等刺吸式口器害虫、各种食叶害虫及树毛毡病、煤污病等病害。注药的时期在桦木萌芽至落叶前的生长期内都可以进行。

3 科学防治病虫害

3.1 树干涂白

桦树栽完后马上涂白,可防天牛、吉丁虫等蛀干害虫在树干上产卵。可预防腐烂病和溃疡病,延迟芽的萌动期。避免枝芽受冻害,还可预防日灼。树干涂白剂常用的配方是:水10份,生石灰3份,石硫合剂原液0.5份,食盐0.5份,油脂少许配制而成。涂白高度自地径以上1m~1.5m处为宜。

3.2 农药埋施

在桦木根部土层挖坑、打孔,施入内吸性较强颗粒剂,根部吸收后输送到地上部分的干、枝、叶中,害虫取食后中毒死亡。此法可防治介壳虫、蚜虫、蛀干害虫等。这种方法不受温度、降水、树高等因素的影响。且药效持久。如呋喃丹,药效可达3个月,1年只需埋施2次药剂即可。方法是:在距树干60cm以外的根系密集区,围树挖3~4个半米深的坑(或孔)。每坑(孔)内放50~80g呋喃丹后。将坑(孔)填平灌水,药水溶后加速根系的吸收。春夏两次施药可结合施肥同时进行。如与复合肥或尿素一起使用,可使得呋喃丹的药效更高、更快,治虫补肥一举两得。

3.3 树干注药

注药法是在干周围钻孔注药,使全树体都具有农药的有效成分,不论害虫在什么部位取进食,都会中毒死亡。可防治难以除治的天牛、木蠹蛾、吉丁虫等蛀干害虫和蚜虫、介壳虫、螨类等刺吸式口器害虫、各种食叶害虫及树毛毡病、煤污病等病害。注药的时期在桦木萌芽至落叶前的生长期内都可以进行。

4 结语

桦树造林应提前进行育苗,野生苗数量少、质量差,无法满足造林的需求。病虫害防治主要采取涂白树干、根部埋药、树干注药等方法。

参考文献:

- [1]董开勇,董云霞,王川.桦树造林技术与病虫害防治方法[J].农村实用科技信息,2012(4):56.
- [2]宋洪涛.桦树育苗及造林技术的浅析[J].科技与企业,2013(8):283.
- [3]赵宏文.白桦树育苗及造林技术分析[J].种子科技,2018,36(05):63.
- [4]靳晓旭.白桦树育苗与造林栽培技术分析[J].南方农业,2015,9(24):84+86.