

# 侧柏育苗、造林及抚育管理分析

阳泉市狮脑山国有林场 侯丽平

**摘要:** 通常所说的香柏、柏树就是侧柏, 因为其适应性强、对温度和土壤要求不高, 不仅能适应肥沃的土壤, 同时也能适应贫乏的土地, 耐旱性也较好。本文从侧柏的育苗、造林以及抚育管理方面进行分析, 以供参考。

**关键词:** 侧柏; 造林; 抚育管理

侧柏作为一种分布广泛的树种, 在我国各个地方都有着较为广泛的栽培, 由于其耐旱能力超强, 对土壤环境以及气候的选择性要求偏低, 不管是在裸露的岩石山地, 还是密实的石缝, 都能顽强的生长。也正因为如此, 侧柏也常常被选用于荒山的绿化。而侧柏木材又拥有耐腐、耐湿性强的特性, 且木材质密, 强度也适中, 经济价值显而易见, 应用前景非常广阔, 适合大面积的栽培培养。

## 一、种子的采集与催芽播种

### (一) 选地与种子采集

侧柏进行播种前, 应做好选地工作。选地以水源充足、土壤肥沃地区为宜。苗圃需要进行深耕与深翻工作, 其深度应大于 28cm。深翻完成后应做好底肥的施撒, 通常以农家肥为主, 辅之以氮、磷、钾肥的施撒。苗圃中将杂草与树根有效的清除干净。

一般会选择在球果颜色由青绿色变成黄绿色的时候, 当出现裂痕采集最为适宜, 采集后需要将果实晾晒, 时间控制在 2 天或者 3 天, 只有晾晒到适当的时候再进行拍打和脱种, 然后将杂物及时清理干净后装入袋中, 需要注意的是种子需要在常温常态下进行保存。侧柏采种宜为 9 月中旬之后, 选择生长健壮、无病虫害, 且树龄在 20 年以上的母树进行采种, 不得在独株、散生的侧柏树上采种, 以保证种源质量。

### (二) 催芽播种

种子采集完成后, 催芽是接下来重要的步骤之一, 较为复杂的催芽方式会选在秋冬上冻之前, 在地势较高、背风且向阳、排水处于良好的位置挖贮藏窖, 当年的 12 月直到第二年的 1 月份期间内会将精选的种子用 0.3% 的高锰酸钾溶液浸 30min 左右, 再将种子重新捞出, 进行冲洗干净。之后会用凉水浸泡 1 天后再次捞出, 混入 3 倍的雪, 搅拌均匀, 装入编织袋, 窖底铺满厚雪, 立放窖中后用雪封窖。在第二年春播种前 2 ~ 3 天从窖中取出, 摊晒于背风向阳的地方, 将雪融化, 保证翻动率, 做到勤翻勤动。湿度尽量保证 60% 左右, 温度通常在 15 ~ 20℃, 等到有 30% 的种子出现裂嘴的情况时就可播种。较为简单的催芽方式则会选取在播种前 7 ~ 10 天, 事先将种子消毒, 用 40℃ 温水浸泡一夜, 种子能够将水分完全吸收, 混入 2 倍细河沙, 把种沙放在苫布上摊晒在阳光下, 再用塑料布盖上, 每天翻动 3 ~ 4 次, 保证翻动次数。湿度与温度与上述相同, 7 ~ 10 天左右会有裂嘴的种子出现, 即可播种。播种的前两天要消毒苗床, 消毒药剂可以选择五氯硝基苯和硫酸亚铁溶液, 对于预防苗木病害效果显著。春播会在 4 月中上旬进行, 方式一般选用条播, 挖出深 3cm、宽 9cm 的条形沟, 播幅控制在 10 ~ 15cm, 然后把种子撒入沟中, 随后覆盖上土壤, 为了更好地保持住土壤中温、湿度, 最好可以覆盖一层塑料薄膜。

侧柏幼苗在未出土前需避免鸟虫对其进行侵害, 做好相应的保护措施。侧柏在幼苗时期应做好间苗工作, 植株之间的距离适当控制在 2 ~ 3cm 为宜。若幼苗生长在雨季

或生长的中后期, 可依据实际情况进行适量的浇水。由于侧柏的耐水性较低, 因而在雨季时应做好排水工作, 防止在圃地产生大量积水, 进而导致幼苗腐烂, 对其生长产生不利影响。冬季寒冷区域, 需要注意的是 1 年的生侧柏幼苗在秋季时就需要做好防寒准备, 例如通过设置风障的方式可降低寒风的侵袭。在侧柏快速生长期应加强水肥管理工作, 及时对其进行松土和除草。从 6 月中旬开始, 即可进行第一次的施肥, 尿素的施撒量在每亩 3 ~ 5kg 为宜。7 月上旬可以开始第二次施肥工作, 尿素的施撒量以每亩 6 ~ 9kg 为宜。如果在进行追肥的过程中, 辅之以腐熟的天然肥的情况, 每次的施撒量应控制在 1000kg 每亩。在侧柏的生长后期, 需要停止施加氮肥的同时, 增加钾肥的施用量, 确保侧柏苗木健康生长, 提高抗寒能力。需要注意的是, 在进行施肥的同时也应配合浇水工作, 目的在于有助于侧柏苗木的吸收。

当侧柏苗木长超过 20cm 时, 此时可以将其移出用于春秋两季的出圃造林工作。若春季进行育苗, 第二年的雨季使用的造林苗是一年半的苗, 若秋季进行育苗的情况下, 第二年的雨季使用的造林苗是一年苗。当一年生但未到达出圃标准的时, 可将其进行留床后再培育一年。如果一年苗未出圃的情况下, 需要在 3 ~ 4 月土壤解冻后再次进行移植。其中, 移植的密度需要依据培育的年限制定相关标准, 若移植后的苗木培育期为一年, 则其植株的行距在 11cm × 19cm 左右。若培育期为两年的苗木, 植株行距可以选择在 50cm × 75cm 左右, 其地径在 0.4 ~ 1.6cm 之间。通常情况下, 移植的时间应以阴天或无风天气为宜, 有助于苗木移植的成活率。当进行起苗操作时, 应将土壤提前进行浇透, 有利于起苗操作, 使苗木根系免收损伤。当起苗后, 侧柏苗木的根系应及时蘸好泥浆并尽快进行移植工作。

## 二、育苗与造林技术的选择

### (一) 普通育苗

普通的育苗方式, 也会坚持科学原则, 地块的排水条件要好、地势要非常的平坦, 在确定地块之后, 需要采用精耕以及细作的模式, 在施肥上也要保证肥料的充足。大多数情况下, 秋季耕地深度一般为 25cm 左右, 春季耕地的话则需要浅耕, 深度为 15cm 左右。

在进行播种前应使用高锰酸钾进行浸种, 浸种时间应保持在两小时以上。同时也可以选择硫酸铜溶液进行浸种 1 ~ 2h, 做好种子的消毒处理工作。当消毒完成后, 应及时将种子捞出, 并进行反复的冲洗, 当晾干后再次进行播种。消毒处理完成后, 应选用 40℃ ~ 50℃ 的水进行浸种, 浸种时间在 24h 为宜。随后将种子捞出, 放在阳光充足地区进行晾晒, 需要注意的是, 应每天进行洒水, 保持 1 ~ 2 次即可。对种子做好及时的翻面, 使得温度均匀。催种在 5 ~ 6 天时, 当种子出现裂口时开始进行播种。播种通常选择在 3 ~ 4 月为宜。正式播种前应将打结土块进行敲打成碎状, 平整好土地, 保持土地干净整洁后进行水源的充足灌溉。条播以及苗床播种是播种的常见方式, 一般

来说,条播的间距应保持在11~14cm之间,播种深度以2~5cm为最佳。种子需要播撒均匀,播种后需及时覆盖土层,以2cm为宜,并稍稍进行按压。播种苗床的长度和宽度要求较为严格,需要充分搅拌均匀种子和草木灰后,进行均匀的播撒。

侧柏进行苗期的管理时,需要利用遮阳网等物体对苗床进行有效遮掩,防止幼苗被阳光晒伤。保持土壤在幼苗时期的湿润度,当幼苗生长超过5cm时,需要及时地进行间苗。为防止病虫害的侵袭,应对幼苗进行农药的施撒。除草能够有效降低病虫害的同时,防止杂草影响幼苗生长。苗木进行松土后应进行及时的浇水,浇水灌溉应保持10~15天一次。及时进行化肥的施撒,防止雨季对其造成影响。施撒肥料是应与浇水相结合。土壤未封冻时应保持幼苗有充足的水分,但在幼苗时期不得过度浇水,防止出现幼苗腐烂、积水过多的情况发生。通常情况下,1年的树龄当其高度在16~30cm时,即可用于造林。而1年半生的苗木的高度在超过26cm,小于32cm时即可用于雨季的造林工作。侧柏进行培养时间在两年左右时,可以选择在第二年进行移栽。但若苗木根系较为发达的情况下,其移栽次数应保持在2~3次左右。

### (二) 容器育苗

容器育苗对于基地的选择是很重要,先培植丰富的营养土,还要在土中加入适量的腐熟有机肥进行搅拌适中,一定量的硫酸亚铁进行消毒处理。然后需要装袋,将所有容器装满停止,要将容器其放置在一个平面上。容器保持平整的必要条件是要将苗床的中间留出空间。

相较于传统的育苗,容器育苗的优势较为突出,主要体现在:第一,造林成活率较高。进行容器育苗后的植株造林时,为全根、全苗以及带原土进行种植,此时的造林苗木不容易出现失水等问题,且根本受到损害的概率较小。故此,其造林成活率相较于裸根来说,要高于裸根。第二,缩短育苗周期。通常情况下,容器育苗使用的营养土都是经过科学的配比后进行制作完成的,其土壤中的营养元素充足,且透水性、透气性良好,对苗木的生长与发育起到积极的促进作用。除此之外,容器育苗还具有节约资源、节省种子等优势。侧柏进行容器育苗时,所使用的多为塑料薄膜容器。其中,营养土是林内的腐殖土或者是耕作用的土壤,在其中混入腐熟的有机肥料,其含量在12%~22%之间即可。加入相应的磷酸钙细粉,使用硫酸亚铁进行消毒后进行均匀充分的搅拌。一般来说,营养土的pH值在7~8之间。在进行播种前,需要进行催芽,催芽方式与大田育苗方式一致。催芽后需要将侧柏的种子放入容器内,容器内的种子以每个播种5粒,严禁种子与种子间发生重叠。当播种完成后覆盖上细沙,其厚度保持在1cm左右为宜。覆盖完成后进行洒水,幼苗未出土前需要每天进行洒水,使得容器表面保持湿润的状态。容器育苗管理的重点在于,应做好幼苗时期的浇水、除草以及间苗的工作。间苗一般可以分为两次进行,第一次间苗在幼苗真叶的生长期进行该项工作,第二次需要在幼苗生长稳定后进行相应的间苗,通常一个容器内仅留一株植株。

### (三) 造林选择

科学整地是进行造林得到前提,而这样操作的目的是为了改善幼苗生长的条件,幼苗的成活率会大大增强,林木也会在健康的环境中茁壮生长,给造林工作的顺利开展奠定坚实的基础。因此,需要选择侧柏适宜的环境和气候条件进行种植。侧柏在低山或中山地区适合生长,在半阳坡、阳坡山地适合造林。在选择造林地的过程中应该选择土层比较厚的山坡地,或者选择土层干燥的贫瘠地区。

造林的过程中进行整地的主要目的是为幼苗营造良好的生长条件,提高其成活率。因此应将前一年秋季的杂灌木砍去,将枯树根清除,对地面的杂草以及障碍物进行及

时的清理干净。其中,鱼鳞坑整地形较适宜在水土流失严重地区以及严重旱坡、土壤较为贫瘠的地区进行。水平阶整地形式适宜土层较厚的缓坡,该地形的主要特点在于需要结合等高线进行合理的平整土地。其宽度在30cm、深度28cm为宜。水平沟整地形式适宜在水土流失严重的山坡陡地,可以沿着等高线进行横断面的挖掘。穴状整地适宜在碎坡山地、平地陡坡等地区。

### 三、抚育管理

#### (一) 抚育管理措施

幼苗出土的时期最需要的是要适量的浇水,为防止阳光直射晒伤幼苗,采用遮阳网遮挡苗床是最佳的办法。当幼苗出土之后,可以喷施1次多菌灵溶液用来消灭可能存在的病菌,当出苗已经在20天后,浇水量可以逐渐减少,用喷雾器日均喷撒1次即可,当出苗30天之后,应选择晴天的早、晚进行小水的不停喷灌,当出苗天数达到60天后,这时每30天用大水灌溉1次即可,施肥也要伴随而行,施肥的选择上,建议以每667平方米施入腐熟人粪尿200~500kg,出苗90天后追加磷、钾肥。此外,要对除草工作加以重视,在第1年的时候需要除草3次,后期每年可以2次,但是需要连续除草3~4年,这样才能保证林木生长旺盛,杂草也就难以与林木争夺养分。还要重视林地的松土的步骤,每年至少3次松土,浅松土而深除草是主要目标。

#### (二) 主要病虫害防治

在侧柏的种植过程中,最为重要的是病虫害的侵袭,整个生长过程中可能出现的病虫害主要有叶枯病、叶凋病、毛虫、蝼蛄等,为了防止病虫害的发生,可以采用以下防治手段:叶枯病与叶凋病的防治。在幼苗进行培育的时期,可以喷施1次波尔多液预防。当病害已经发生时,可以喷施百菌清药液,需要每隔3天喷施1次就可以,喷洒药剂需要控制喷洒次数,以受到的损害的严重程度作为标准即可,但是最多也不能超过3次。蝼蛄的防治。用毒饵诱杀的方式减少蝼蛄的数量最为有效,毒饵是由辛硫酸混合炒至半熟的谷糠,把毒饵撒在苗床的上面,蝼蛄在食入毒饵后很快就会死亡。关于毛虫的防治,毛虫可以用在受害的幼苗上喷施灭幼药液的方法,这种方法需要每隔7天喷洒1次,同样的,需要以病害程度作为标准决定喷洒次数,最多也不能超过3次。

### 四、结束语

侧柏作为重要的林业资源之一,由于各方面的优良特性,在育苗和造林等方面更加要采取科学的技术手段,才能大幅度地提高侧柏苗木的质量。侧柏育苗进行育苗时,采集与处理工作要准备充分,合理选择侧柏育苗技术,保证育苗质量,提高侧柏苗木造林的成活率。

#### 参考文献:

- [1]史保青.侧柏育苗技术浅谈[J].种子科技,2020,38(15):45-46.
- [2]郭秉艳.侧柏育苗、造林及抚育管理分析[J].农业开发与装备,2020(04):219+223.
- [3]张霞光,梁建军,孙小宝.陇东地区半干旱宜林地侧柏营养杯抗旱造林技术[J].农业科技与信息,2021(08):61-63.
- [4]武昱鑫,张永娥,贾国栋等.基于多种同位素模型的侧柏林生态系统蒸散组分定量拆分[J].应用生态学报,2021,32(06):1971-1979.