



松树育苗造林技术及病虫害防治工作分析

潘学锐

山东省莱州市郭家店镇农业综合服务中心 261434

摘要:松树相较于其他树种拥有相对较强的繁殖能力,并被广泛应用在了育林造林工作中。本文从良种选择、育苗地的选择、适时播种、苗期管理以及松树造林五个角度对松树育苗造林技术进行分析,从松树病害防治和虫害防治两个角度分别介绍了几种常见的松树病虫害。

关键词:松树;育苗造林技术;病虫害防治

松树种植面积的不断扩大让人们越来越关注松树造林的质量和成效。造林人员需要充分了解松树育苗造林技术,明确技术要点才能够进一步提高松树育苗造林的质量和成效,同时也需要了解松树常见的病虫害威胁,做好对应的病虫害防治工作,以进一步提高松树质量。

1 松树育苗造林技术分析

1.1 松树良种的选择

松树育苗品种的选择关系着后续工作能否正常开展。市面上的松树品种有很多,如雪松、黑松等,但每一种松树品种的性能是存在差异的,例如,针叶树种的适应性相对较强、生长速度较快,其中包括了樟子松和长白落叶松等。此外,生长环境的不同也会影响松树后期的生长情况,土壤类型、土壤水分含量、光照等多个因素均会影响松树育苗质量以及造林后松树的生长情况等。因此,在选择松树的育苗品种时要注重筛选,根据育苗目标、生长环境等因素进行综合考量,选择性能优越的品种。

育苗人员需要根据松树的生长规律开展松树良种育苗工作。根据松树的繁殖特点,春秋两季更利于育种人员进行种子的采种作业,因此,育苗人员可以选择在春秋两季开展松树的育种选择。种子的品质会受到温度和湿度的影响,故育种人员在进行松树脱种时要注意观察和衡量环境中的温度和湿度,判断出温度和湿度对种子的影响,以确保种子具有较高的生命活力。此外,育苗人员在将脱种后的种子进行储存时要把控好种子的水分含量,避免水分含量过大,造成种子大量腐烂^[1]。

1.2 科学划分育苗地

科学划分育苗地主要包括两个部分,一是根据气候、水文、地质条件等因素进行育苗地的科学选择和划分;二是进行育苗地的科学整地,提高育苗地的土壤质量。

1.2.1 育苗地的选择

育苗地的气候条件、水文条件等会影响松树的生长情况。松

树与其他树种略微不同,松树对生长地土壤的肥力含量并不具备高要求,相较于土壤肥力,松树更关注土壤的透气性,因此,在选择松树育苗地时,尽量选择土壤透气条件、相对松软的土壤,如砂壤土等。

育苗地的选择还需要考虑灌溉的便捷性。松树移植到苗圃地后需要进行灌溉作业,并且在松树的整个成长期内均需要保证水分充足,所以在进行苗圃地选址时要观察苗圃地附近交通的便捷度、灌溉条件的好与坏等,尽可能选择交通相对发达并且灌溉设施相对完善的地区,以满足松树苗木对水分的需求等。另外,便捷的交通也有利于松树苗木的运输,提高松树苗木移植的便捷度。

优良的排水系统也是选择松树苗圃地时需要额外考虑的一个因素。土壤含水量过高容易造成松树根部腐烂,病虫害频发等,不利于松树健康成长,因此,工作人员在选择松树的苗圃地时需要确保该区域具有良好的排水系统^[2]。

1.2.2 科学整地

松树对土壤的松散度以及透气性具有很高的要求,在确定合适的种植区域后,工作人员需要对该区域的土地进行科学整地。一方面是为了活动土壤,提高土壤的松散度,增加土壤的透气性,便于松树快速扎根生长;另一方面,通过科学整地,有利于减少土壤中有毒物质的含量,减少土壤中虫卵的数量,降低松树根部受到损害的可能性。此外,经过科学整地,能够提高土壤中的有机质含量,提高土壤的肥沃度,同时也能够平衡土壤中的水分,提高地表水的下渗深度等。

1.3 适时播种

选择恰当的时间进行松树播种作业,在一定程度上有利于提高松树的成活率,加快松树的生长速度等。播种时间的确定需要结合当时的温度、湿度等进行综合考虑,一般情况下,松树的播种时间是每年春季的最后两个月,此时的气候温度能够很好

满足松树的生长需求。

松树的播种量是根据造林需求、苗圃地的面积以及种子性能确定的,故工作人员需要科学确定松树种子的播种量,制定合理的播种密度。为了提高松树的发芽率,实现预期的育种目标,降低松树的育种成本,工作人员可以选择先进行容器育种,之后再 将松树苗木进行移植,以此来提高松树种子的发芽率,提高松树育种的质量。

播种方式的选择具有一定的灵活性,工作人员根据种植区域的面积、松树种子的播种量等决定是否选择使用机械进行播种。其中需要注意两点:一是保证播种的均匀度;二是压平土壤。

1.4 苗期管理

松树苗期管理的质量关系着松树后期生长状况,间接影响着松树最终的成林效果。提高松树苗期管理质量,有利于提高松树的成活率,促进松树健康成长等,同时也有利于提高松树造林的质量和效果,因此工作人员需要注重松树的苗期管理,保证松树苗木能够健康成长。松树的苗期管理主要包括三个部分,分别是灌溉施肥、松土除草以及驱赶鸟兽等。

1.4.1 灌溉

水分是植物生长不可或缺的元素之一,对松树而言,育苗期对水分的需求会相对较高,所以工作人员需要注重松树在育苗期的水分需求情况,将苗木的灌溉工作落实到实际当中,以满足松树苗木对水分的需求。

根据松树苗木生长情况的不同,工作人员需要采用不同的方式进行灌溉作业。一般情况下,对于刚刚出齐的松树苗,工作人员需要选择相对柔缓的方式进行浇灌,例如选择使用小灌水的方式进行灌溉。其目的有两个,一是减小大水流对松树苗的冲刷作用,避免损坏松树苗进而影响松树后期的健康成长;二是因为小松树苗自身具有极佳的耐寒能力,对水分的需求相对较小,除此之外,小松树苗并不具备良好的抗涝性,一旦水分过多,小松树苗的质量会受到影响,并且患病率会升高,进而影响后续的松树造林作业。因此,工作人员需要采用小灌水的方式对小松树苗进行灌溉作业。

灌溉量、灌溉时间以及灌溉周期等需要结合当时的气候温度等情况确定,一般情况下,工作人员会避开中午时间进行幼苗的灌溉,普遍会选择在每天的清晨或者夜晚进行,其目的是避免温差过大而影响松苗的品质。当松树进入成长期的最后阶段时,工作人员不再需要进行灌溉作业。

1.4.2 施肥

在松树的育苗期内,施肥和灌溉是同等重要的两项工作。施肥的品种以及施肥量的多少需要工作人员观察松树育苗的生长情况后确定,为了提高施肥作业的质量,将土壤取样并送检,检查土壤的肥沃程度以及各元素的含量,结合松树育苗的生长情

况制定出更加精准的施肥方案。

对于处于幼苗期的松树育种,工作人员一般会选择将氮肥和磷肥混合使用,以喷洒的方式将混合肥料施加到育苗的苗床上,伴随着施肥次数的增多,每一次的施肥量会逐渐增多;处于夏季的松树育苗会在施肥后经历洗苗的环节,在施肥作业后会用清水将松树苗进行一次清洗;对于处于生长后期的松树苗,工作人员会用钾肥替代氮肥,并以喷洒的方式在清晨或者夜晚进行施肥作业。在施肥作业结束后,工作人员需要进行除草作业,并根据实际情况进行松树育苗的灌溉^①。

1.4.3 松土除草

苗圃地的杂草会与松树苗争夺养分和水分等,影响松树苗的正常生长,所以工作人员在苗期管理时要注重苗圃地的除草作业。混合使用物理手段和化学手段,尽可能地降低杂草反复生长的可能,在使用除草剂等化学物质时,科学制定使用方案,避免过多的化学农药影响松树的质量,甚至污染环境。

降雨季节会导致杂草数量增多,工作人员要额外注重苗圃地的杂草清理工作,此外,由于降雨量的增多,地面容易出现板结现象,同时土壤硬度会增加,透气性会降低,适时进行松土作业,提高土壤的松软度和透气性,便于松树育苗向土壤深处扎根。根据松树育苗的生长情况以及扎根情况,工作人员可以适当加深松土深度,降低土壤对松树根部生长产生的阻碍。

1.4.4 驱赶鸟兽

处于发芽期的松树种子会吸引一定数量的鸟兽并遭到破坏,使得育苗效果无法达到预期目标,所以工作人员需要采取预防措施,减少鸟兽对松树种子的破坏。如安排工作人员定期定岗地进行巡逻工作、布置防护网、放置稻草人等,以人力手段避免鸟兽进入种植地进行破坏。

1.5 松树造林

松树造林的工作流程包括选地、整地、移植、林间管理等。在造林地的选择上,要注重土壤的含水量、肥沃程度以及排水系统等;在整地的过程中,要尽可能减少土壤中的有害物质含量等;在松树苗的移植准备阶段,检查松树根部情况、土团的含水量等,确保根部完整且具有活力。在正式移植作业时,检查移植坑的深度和大小,避免松树移植进去后出现窝根、断根的情况;适当裁剪松树根茎,减少不必要的水分流失等;加强松树造林的林间管理,提高松树的成活率,以提高松树造林的整体效果。

2 松树病虫害防治分析

松树的病虫害防治工作可以大体分为两个部分,一是开展松树病害的防治工作,二是开展松树的虫害防治工作。

2.1 松树病害的防治

2.1.1 松赤枯病

松赤枯病是松树叶部疾病中的一种,主要危害松树幼林的



新叶,但是部分松林的老叶也会受到危害,并且松赤枯病的分布较广,有松林分布的地区均会出现这种疾病。患病后的松树其叶子会逐渐从褐色转变为暗灰色,最为严重的患病松叶会呈现出似火烧的颜色,提前进入落叶期,严重影响松树的生长情况。

松赤枯病主要危害的松树品种有马尾松、油松,其防治手段主要包括两种,一种是生物防治手段,主张适地适树,加强林间管理,提高松树的抗病能力等;另一种是化学防治手段,即使用化学药剂的方式防治病害的发生。如在发病前将光谱性杀菌剂可湿性粉剂 1000 倍液喷洒至松树上,以达到抑制病菌孢子萌发、预防松赤枯病的目的。

2.1.2 松叶锈病的防治

松叶锈病也是危害松叶健康的一种疾病,主要危害黑松、樟子松等松树品种,患病严重的松叶也会出现大面积脱落的现象,影响松树的生长。

松叶锈病的防治手段包括农业防治和化学防治。农业防治手段是指将松叶锈病的寄生体与松林隔离开,避免病菌孢子近距离传播到松叶上。若发现患病的松叶或者已经脱落的枯叶等,要及时进行清理,利用焚烧等手段将落叶上的病菌进行消灭,避免出现大面积的感染等。秉承早发现早预防的原则,当林业人员发现松针患病时,可以选择使用化学手段,将波美度石硫合剂喷洒至松针上,达到抑制病菌生长传播的目的^[4]。

2.1.3 松树枯梢病的防治

松树枯梢病会危害松树的芽、针叶、枝梢以及根茎,松树患病后会呈现出烂皮现象,逐渐丧失活力,此外,松树枯梢病会带来严重的经济损失等。工作人员需要额外注重该疾病的提前预防工作,做好林间伐木工作,及时清理患病的松枝,避免出现大面积的传染;注重林间清洁,尽可能杜绝传染源;选择移植抗病性强的树种,同时做好疾病防疫工作等。

选择使用甲基硫菌灵可湿性粉剂 100 倍液或者多菌灵可湿性粉剂 1000 倍液按照固定频率进行喷洒一段时间后,能够获得良好的疾病预防效果,以实现保护松林健康生长的目标。

2.2 松树虫害的防治

2.2.1 松材线虫病的防治

松材线虫病属于松树枯萎病的一种,其病原主要通过松墨天牛等媒介以昆虫传播的方式传播到松树体内,是一种极具毁灭性的松树病害,被感染后的松树其针叶会呈现出黄褐色或者红褐色、枯萎下垂的现象,直到整株松树腐烂。

对于松材线虫病的防治主要采取两种手段,一种是物理手段,即工作人员及时处理掉受害的松树针叶,避免影响到健康的松树等;另一种是生物手段,即通过饲养天敌的方式消灭松树上出现的松材线虫。在松树上布置能够吸引松材线虫天敌的设备,完成对病虫害的诱杀作业等。此外,为了避免松林病害过于严重,

造成难以挽回的损失,林业工作人员要注重对于松林的巡查工作,注重观察松树幼苗的生长情况,做到早发现早预防;同时为了确保松林病虫害防治工作能够顺利且有效地开展,注重对于疾病预防检查制度和工作的落实。

2.2.2 松毛虫病的防治

松毛虫主要寄生在马尾松、黑松、黄山松以及火炬松等松树品种上,也就是说,这几种松树具有极高的松毛虫患病率。松毛虫病与松叶枯萎病属于相伴出现的关系,一般患有松毛虫病的松树均会呈现出松叶枯萎病的病症。

松毛虫病的防治手段包括生物防治和化学防治两种。生物防治手段主要是利用自然界相生相克的理念来实现虫害的防治,即通过养殖松毛虫的天敌,如杜鹃鸟,让鸟类代替人工进行害虫的抓捕和消灭作业,同时利用养殖天敌的方式也能够有效控制松毛虫的繁殖。当松毛虫病的危害过于严重时,通过向松竹喷洒阿尔菌素乳油药剂能够有效抑制病害的蔓延,实现对松毛虫病的有效预防^[5]。

2.2.3 松大蚜病的防治

松大蚜病主要危害黑松、雪松等多个松树品种,对松树幼林的危害相对较大,林业工作人员要更为有效地加以防治。该虫病在第二年也会产生极大的危害,可以说是一种危害性极强的虫害。防治松大蚜病可以采取以下三种手段:一种是农业手段,即在选择松树树种时要注重检查种苗上是否携带病虫虫卵,要尽可能选择未携带虫卵的种苗;另一种手段是生物手段,即利用天敌来消灭害虫;第三种是化学手段,即通过喷洒化学药剂的形式进行病虫害的防治。

综上所述,林业工作人员要充分掌握松树育苗造林的技术要点,明确注意事项,做好病虫害防治工作,以取得预期目标成果。整体来说,松树的育苗造林工作需要秉承与实际相结合的原则,以造林实际为基础,造林目标为导向,科学开展松树的育苗造林和病虫害防治工作,增加松树资源总量。

参考文献:

- [1]王从宇.松树育苗造林技术及病虫害防治工作分析[J].农民致富之友,2023(6):117-119.
- [2]拉泽.松树育苗造林技术及病虫害防治工作研究[J].农家参谋,2021(14):146-147.
- [3]赵颖,白洪昌.松树育苗造林技术及病虫害防治工作[J].农家科技(下旬刊),2020(12):136.
- [4]贾志红.松树育苗造林技术及常见病虫害防治工作[J].农民致富之友,2021(3):191.
- [5]魏乾红.松树栽培技术与病虫害防治探讨[J].农民致富之友,2020(34):205.