



油松和落叶松容器育苗流程及 具体容器苗造林技术应用

李耀春

山西省桑干河杨树丰产林实验局云西林场 037100

摘要:油松和落叶松是我国北方地区的重要造林树种,具有广泛的用途和价值。然而,在造林过程中,由于树种的特殊性和生长环境的影响,常常会遇到一些问题。如何提高造林成活率,确保苗木的正常生长,已经成为林业工作者关注的重点。为了解决这些问题,本文总结了油松和落叶松容器育苗及容器苗造林技术,并从土壤准备、种子选择、播种管理、水肥管理、病虫害防治等方面进行了探讨。通过这些措施的应用,可以有效提高油松和落叶松苗木的成活率和生长速度,从而为林业生产提供有力支持。

关键词:油松;落叶松;容器育苗;成活率;保存率

容器苗是目前国内主要的造林方法之一,具有很多优点,可大幅度提高造林成活率,使造林工作能够顺利完成。容器苗是将种子直接通过容器进行培育,一般为2年生,可将根系全部种植于容器中,并且可以实现长期保存。这一方法在我国造林工程中的应用越来越广泛,极大地促进了林业发展。油松和落叶松是我国主要造林树种之一,由于其具有适应能力强、生长速度快等特点,在我国北方地区得到广泛应用。但是其存在幼苗移栽成活率较低、生长缓慢、容易发生病虫害等问题。因此,在对油松和落叶松进行造林时需要运用容器育苗技术,以提高苗木的成活率和生长速度。

1 种子采集

1.1 油松种子采集

在对油松种子进行采集时,需要对其树龄、生长条件等进行全面调查,选择生长较好、性状优良、无病虫害的母树进行采集,确保母树生长健康,保证其种子质量。油松的种源较多,需要根据不同地区的环境条件选择适合的种源。在选择好母树后,将其在阴凉干燥处放置3d,然后将母树的球果收集起来,放置在阴凉干燥处储藏。在储藏时需要将其放置在干净、通风、干燥处。同时,油松种子在储藏时需要注意对于温度和湿度的控制,温度要保持在0~35℃之间,相对湿度要保持在65%~85%之间。另外,还需要做好对种子的处理工作。首先将其置于通风环境下进行晾晒处理,其次将种子置于干燥的容器中进行储存,避免与水接触,最后将种子放置于干燥且通风的地方进行储存。

1.2 落叶松种子采集

落叶松作为一种常用树种,对其进行采集时需要选择生长

良好、长势旺盛、无病虫害、无损伤的母树作为采种母树。通常情况下,油松采种时间为7月中旬左右,落叶松采种时间为9月中下旬。在采种时需要选择树龄在10年以上、生长状态良好、发育正常、无病虫害的母树。选择好母树后需要将其进行编号,并做好种子标签工作。采种时需要将母树整体枝叶砍下并清理干净,防止出现病虫害等问题而影响种子质量。并且需要对母树进行科学处理后才能进行播种工作。一般情况下,在母树的球果满足生产需求后,需要立即对其进行采收并处理。

1.3 容器育苗技术

容器苗是目前造林常用手段之一,一般采用高20cm的容器培育苗木。具体操作如下:首先,需要选择规格大小合适的容器,其次,在选取容器时要将其底部的网孔直径控制在6~8mm之间,再次,根据所选容器高度将其分成2个部分,然后,将所有的网孔用塑料袋分别密封起来并放置于阴凉干燥处,完成后将容器放置于苗床上进行培育,最后,需要对其进行浇水、施肥等操作,并做好相应的记录工作。育苗过程中需要控制好苗床湿度和温度,并加强对于水分、温度、光照等条件的控制,从而提高苗木的成活率和生长速度。

2 苗圃地选择

2.1 选地整地

选择好苗地之后,就需要对其进行整地,这是容器育苗的关键环节,整地的质量好坏直接影响到油松和落叶松幼苗的成活。整地时要按照宽行窄株的方式进行全面整地。整地前需要对土壤进行消毒,可以在播种前2~3d用高锰酸钾对土壤进行消毒,

以降低病虫害对油松和落叶松幼苗所造成的影响。在对土壤消毒后,需要及时用清水冲洗掉表面残留的消毒药剂,然后进行耕翻和耙平,以保证土壤中无明显的石块等硬物,同时也便于油松和落叶松幼苗的根系生长。在对油松和落叶松容器育苗进行整地时,要根据当地的具体情况来确定整地时间和方式。一般情况下,油松和落叶松在幼苗期比较怕涝,因此要在雨季之前进行整地。整地时需要清除地上的杂物及石块等硬物,然后将其翻入地下 30cm 左右并耙平。整地时还需要注意以下几点:要先对地表进行耙平处理,避免土壤出现大石块等硬物;要选择阳光充足、地势平坦的地方;要先将表层土壤翻到地下 30cm 左右,再翻入深层土壤。

2.2 苗木培育

油松和落叶松苗木培育过程中,在播种前需要对种子进行催芽处理,再将种子进行播种。一般情况下,在播种前需要先将种子浸泡 24h,并适当翻动种子,使其吸收水分,然后将种子装入布袋中置于温室中进行催芽处理,待种子露白后再进行播种。在对油松和落叶松进行育苗时,需要在苗床上放置一层厚约 10cm 的营养土,然后将催芽后的种子均匀地撒在营养土上,再覆一层厚度为 5cm 左右的营养土并浇足水分。在育苗过程中,需要注意以下几点:(1)播种后需要及时浇透水。一般情况下,油松和落叶松的出苗率较高,但是当出现幼苗高生长缓慢、根系不发达时,则需要对其进行补苗处理。因此,需要将苗木均匀地放在营养土中进行补苗处理。(2)在进行油松和落叶松育苗时,需要及时浇透水以促进种子发芽和根系发育。当幼苗生长到 10cm 左右高度时就可以进行移栽处理。

3 播种

3.1 施肥

在施肥过程中,要根据幼苗的生长情况合理地进行施肥。在幼苗生长期,一般每隔 7d 施肥 1 次,并且每隔 10d 进行 1 次追肥。当幼苗长到 2~3cm 时,即可进行第一次追肥,之后每隔 15d 进行 1 次追肥,每次的追肥量标准为 15kg/667m² 左右。①施肥时期。一般情况下,育苗的最佳时期为 5~6 月。在此阶段幼苗生长速度较快,需要大量的营养成分,因此可以在此时进行施肥。②施肥方法。在进行施肥时,应采取撒施的方式,将肥料撒在苗床上,然后用旋耕机翻土使肥料与土壤混合均匀,将其与细土充分混合后装入容器袋内,最后用土覆盖容器袋,并用薄膜进行密封。待幼苗长到 2~3cm 时,就可以开始第一次追肥。第一次追肥应选在施肥后的 7~10d 进行,之后每隔 5d 进行 1 次追肥。每次的追肥量标准为 15kg/667m² 左右。③追肥方法。在第一次追肥结束后,要将容器袋从薄膜上取下,之后用旋耕机将容器内的土壤

翻一遍,使其充分混合。然后将容器袋放入事先准备好的营养土中,并用土将容器袋口封好即可。④注意事项。在施肥过程中,要注意对土壤的管理,由于肥料中含有一定的养分,因此不能将其直接撒在地表上,需要在容器袋底部与土壤接触处挖开一个小沟,将肥料放入其中再进行施肥。

3.2 栽植

苗木栽植前需要进行浸根,让苗木充分吸收水分,并且把苗木根部的泥土洗干净。进行苗木栽植时要注意以下几点:①选苗。选择生长健壮、根系发达、无病虫害的苗木进行栽植。②装苗。将配制好的营养土装入容器袋,尽量不要使容器袋变形,然后将容器袋放入苗床,尽量使苗床土壤保持疏松状态。③栽植:一般情况下,栽植时间选择在阴天或者阴天时的下午 5 点左右进行。栽植时要注意以下几点:①根系处理。在栽植前,用清水浸泡苗木根系 1h 左右,然后将根部洗净。②掌握深度。根据容器袋的大小,确定苗木栽植的深度,一般为 5~6cm。③固定苗根。栽植时将苗木根系按照一定的方向整齐地摆放在容器袋中,然后用土压实。④覆土浇水。将容器袋放在苗床上,覆土进行浇水。⑤覆草保湿。在定植后要及时覆盖草帘或草卷以保持土壤湿润。⑥除草追肥。在移栽后要及时进行除草、追肥。⑦加强管理。为了提高苗木成活率,需要在造林前对苗圃地进行灌溉,在雨季之前对苗圃进行封堰除草和追肥。

4 播种后的管理

4.1 水分管理

在播种后应立即对苗床进行浇水,在播种后的前两个月中,每天都需要浇水,每隔 2~3d 浇灌一次,若苗木处于干旱季节,可每隔 1~2d 浇灌 1 次。在幼苗出土后,需要经常进行浇水和除草工作,特别是雨季时需要及时将积水排出,以避免幼苗根部腐烂。一旦出现病虫害问题,需要及时对其进行防治。

4.2 除草管理

幼苗期对杂草进行及时清除有利于苗木生长,防止杂草与苗木争夺养分和水分。在苗木进入速生期前应进行除草工作,可以采用化学药剂或人工除草的方式进行除草。如果采用化学药剂除草,则需控制除草剂的用量,并将除草剂喷于土壤表面。同时需要注意观察杂草的生长情况,以免出现过量使用除草剂的问题。人工除草可采用人工清除与机械拔除相结合的方式进行,通常情况下,可将人工清除和机械拔除相结合的方式进行杂草去除工作。

5 幼苗期管理

(1)苗期追肥。在苗木生长过程中,追肥可分为两种,一种为根部追肥,在苗木根部追肥时需要对其施加一定浓度的化肥,另



一种为叶面追肥,在苗木生长过程中,叶面喷施肥料的浓度需要严格控制。一般来说,在幼苗生长前15天,叶面喷施尿素溶液的浓度为0.2%;当幼苗生长到15cm左右时,叶面喷施尿素溶液的浓度为0.2%;当幼苗生长到30cm左右时,叶面喷施浓度为0.2%的磷酸二氢钾溶液。在对容器苗进行施肥时,需要注意以下几点:一是必须选择符合标准的肥料,二是要确保肥料的质量,三是施肥后应做好除草工作。

(2)除草。在对容器苗进行除草时,必须要保证其均匀性,不能有遗漏的地方。可以采用人工拔草或机械拔草的方式对杂草进行处理。如果是机械拔草的话,可将除草剂直接喷洒在杂草上,然后将杂草粉碎成草粉即可;如果采用人工拔草方式,则需要先将杂草进行打捆处理,再进行拔草操作。

(3)浇水。在对容器苗进行浇水时,需要注意以下几点:第一,应根据土壤湿度来调整浇水量;第二,不能浇过多的水;第三,不能直接浇灌到容器苗根部;第四,浇水时需要保持均匀性。

(4)虫害防治。虫害主要是指害虫和螨类。在对容器苗进行病虫害防治时,需要注意以下几点:第一,要在春季和夏季两个害虫繁殖的季节对油松和落叶松进行病虫害防治;第二,在防治过程中需要做好喷药工作。例如,在油松幼苗生长期,可以使用50%多菌灵可湿性粉剂600倍液喷洒容器苗;在落叶松幼苗生长期,可以使用50%甲基托布津可湿性粉剂800倍液喷洒容器苗等。

6 技术分析

6.1 油松和落叶松容器育苗技术

(1)在播种前,应先对种子进行处理,可使用60℃左右的温水浸泡10~15min,并用清水冲洗干净。然后将种子置于60℃左右的温水中浸泡,每天换水2次。(2)种子捞出后,将其置于干净的容器中,并用湿润的细沙覆盖3~5cm,使种子与细沙充分接触。最后在覆盖物上盖上一层薄膜,并每天用清水冲洗1~2次,直到种子露白为止。(3)待幼苗出土后,要及时揭去薄膜,并在阴天时将其移至阳光充足的地方进行炼苗。在苗木生长前期要做好灌溉工作。(4)在苗木生长后期需要对苗木进行追肥管理。可使用浓度为0.2%~0.3%的尿素溶液或0.2%~0.3%的磷酸二氢钾溶液进行灌溉。

6.2 加快发展现代林业的实施意见

在进行油松和落叶松容器苗造林时,要想实现较高的造林成活率,就需要在种植之前做好土壤准备工作,并对土壤进行适当的处理。由于油松和落叶松的根系较深,因此在进行造林前需要先将土壤进行深翻,并用机械进行土壤压实。同时也要对土地的坡度和土质进行选择,确保土壤中不存在过多的杂质,以利于

苗木根系的生长。另外,在对土地进行施肥时,要确保肥料的肥效能够与土壤充分接触。此外,对于土层较厚、土质较好的土地,也可以适当施加一些化肥,但是要严格控制化肥的用量。此外,在进行油松和落叶松容器苗造林时,要根据当地的气候条件和土壤类型等因素合理选择栽种方式,以提高造林成活率。一般来说,油松和落叶松容器育苗及容器苗造林技术适合在春季或秋季进行。在造林过程中要注意天气变化,选择合适的时间进行造林。效果评价:在完成造林后需要对苗木进行评价。通常使用目测法和测定法来评估苗木的生长情况和质量。其中目测法是指观察苗木的生长情况,测定法是指利用仪器测量苗木的高度、直径等参数。在使用该技术时要注意选择合适的地点和土壤条件,控制种子间距、播种深度、浇水施肥等环节,同时要注意除草和间苗等工作。油松和落叶松容器育苗及容器苗造林技术是一项重要的造林技术,具有提高造林成活率、改善苗木质量、减少后期管理成本等优点。在实际应用中,应根据当地实际情况进行选择和应用。同时,也需要注意苗木处理、施肥管理、除草等方面的问题。只有做好这些工作,才能使容器苗造林技术得到更好的推广和应用。

本文对油松和落叶松容器育苗及容器苗造林技术进行研究,主要从以下几个方面展开分析:首先,从选择育苗地、育苗地整地、种子处理、播种方式等方面分析了油松和落叶松容器育苗的主要流程,并从整地、播种前准备、播种、幼苗管理、移栽和管理等方面阐述了油松和落叶松容器育苗的具体技术。其次,从土壤准备工作、选择优质的苗木品种、容器苗栽植技术和田间管理等方面分析了油松和落叶松容器苗造林技术的主要内容。最后,提出了几点保障措施,包括建立完善的苗木质量管理制度、加强苗木培育工作力度、加强对油松和落叶松容器苗造林过程中病虫害的防治工作等。

参考文献:

- [1]王海东.油松落叶松混交造林技术[J].现代农村科技,2020(06):48.
- [2]王琰.底部渗灌条件下的油松和华北落叶松育苗容器选择的研究[D].北京:北京林业大学,2015.
- [3]韩清,张青宁,都玉林,等.油松和落叶松容器育苗及容器苗造林技术[J].青海农林科技,2001(01):47-48.
- [4]邓煜,刘志峰.温室容器育苗基质及苗木生长规律的研究[J].林业科学,2000(05):33-39.
- [5]邓煜,刘志峰.温室容器育苗基质及苗木生长规律的研究[J].甘肃林业科技,1999(03):18-23.