

# 油松的繁育特点及关键栽培技术重点探讨

李俊维

山西省太原市国有林场 030032

**摘要:**在我国,油松是十分重要的树种之一,在林业区域内出现的概率极大。因为该物种本身拥有生长周期较长、具备极强抗寒性的特点,所以不管是农业还是工业,都可以看到它的身影。由此可见,我国可以积极开展油松的种植工作,为社会绿化供给质量较高的木材,推动林业产业的发展。本文简要概述油松的特点,重点探讨该物种的繁育和栽培技术。

**关键词:**油松;繁育特点;栽培技术

现阶段,油松之所以成为各个地方的优势绿化树种,主要是因为其适应性强,海拔 100~2500m 都可栽植。油松能频繁出现在制造、建筑、造船等行业中,关键原因在于其质量较硬、构造紧致。目前,我国经济和生态保护处于高速发展的形势下,随着市场的不断发展,对油松的需求量正呈逐年递增的趋势,传统的油松繁育和栽培技术早已无法适应当前的生产,更难以满足人们的需求。所以,科研人员需要在以往的基础上升级和改良相关技术。

## 1 油松的特点

### 1.1 生物学

油松具有极强的抗寒性,即使是在  $-30^{\circ}\text{C}$  左右的严寒天气中也可以存活。此外,该物种的光合能力强,只要白昼的阳光充足,就可以自主完成更新作业。也正因为其具备以上特点,经常被选定为植树造林的重要物种。油松种子深埋地下两年左右,幼苗便可以顺利破土,待到树龄到达五年时,幼苗能够接触到太阳光。在初春时节的 4、5 月份左右,物种的生长到了最繁茂的周期。进入夏季之后,油松的长势会变得相对缓慢。进入 8 月,其又进入疯长期,直到冬季,当万物开始进入冬眠状态后,油松的生长会发生停滞。当树龄到达 7 年左右,油松进入了开花期;20 年之后,树上的果实陆续结成;30~70 年时,果实的生长空前繁茂。就算是百年的树龄,也能顺利结出果实。尽管如此,但是随着树龄的不断增长,果实的品质也会发生明显变化。假如处于阳光充足的区域,就可以结出大量的果实;与之相反,处于背阴坡时,果实的数量会相对较少。通常情况下,每年的五月份左右,油松会进入盛花期,完成授粉后,花蕊可以顺利发育,深秋时节能进入结果期。

### 1.2 形态学

油松隶属乔木科,树冠具有通体碧绿的特点,高度可达

25m,胸径能达到 1m,树干部位呈褐灰色或灰褐色,该部位表皮为鳞片状。值得注意的是,树龄偏大的油松树干微平。顺利进入幼苗期后 1 年左右,就可以生长出新的枝条,主体为红褐色。

## 2 油松的繁育技术

### 2.1 选种

在油松种子的选取过程中,种植户可以选择树龄较低、生长状况较好、没有受到病虫害等情况干扰的树种作为基础树种。除此之外,种子的收集时间也需要认真挑选,正常情况下,9~10 月份为最合适的采种时间。完成种子的采集工作后,需要在第一时间对其进行晾晒处理。主要的方法如下:将采集的种子放置在宽敞平缓、太阳光照时间长的区域进行晒种。在晾晒的过程中,需要翻动种子 1~2 次。当种子的表皮呈开裂状时,可以借助敲击的方法剥壳。完成上述操作后,将品质较高的种子放置在阴凉通风处储存。此时需要将具有防鼠防虫功效的化学药剂与种子充分搅拌均匀,防止蚊虫鼠蚁啃咬,以免降低种子的成活率。

此外,在油松的选种过程中,利用容器开展育苗工作时可以选取现阶段种植区域内品相较好的种子,正常情况下,在该年的深秋时节,当种子进入成熟期后,就可以开展采摘工作。选种的基准树应选择长势较好、没有受到病虫害干扰且整体枝干较为粗壮的。当油松的果实逐渐从嫩绿色变为黄绿色时,就可以开展种子的收集工作。技术人员可以将采集的油松果球放置在阴凉通风处,在静置时,每天需要完成一次翻拌处理。如果果球的外部鳞片由坚硬变成卷曲状,果壳逐渐开裂时,可以利用坚硬的木棍敲击果球表面,确保油松种子顺利剥离。随后,手动揉搓种子,将种子顶部的杂质去除,再对其完成全方位的过筛,完全移除其中的物质。

### 2.2 消毒

在耕种工作开始前,需要完成对种子的消毒处置,这一步骤



十分重要。将待播的种子全部置于 1%高锰酸钾水溶液中,浸泡的时间为 2h 左右。随后,用清水冲洗干净后,将其放置在阴凉处晾干。

### 2.3 选地

在开展油松种子的播种工作之前,选地工作是不可忽视的环节。在选择土地的过程中,尽可能选取土壤肥力强、地势相对平缓的区域。还需要注意的是,尽量避免选择在盐碱地播种。因为成年期的油松体型相对较大,所以为确保该物种得以健康生长,土壤中营养物质丰富的土地为最佳选择。假如想要在山区种植油松,可以将地势相对平坦、阳光充足的北坡视为种植区。此外,在山区种植油松前,必须重点考虑可能存在的病虫害等问题。山区具有地势开阔的特点,病害和虫害容易干扰油松的正常生长,需要全面分析相关问题形成的风险。

### 2.4 整地

在开展油松的播种工作前,整理土地的工作也非常重要。在整地时可以应用适当的机械用具开展深耕作业,深耕的最大深度应保持在 25cm 之内。此外,一旦进入深秋初冬时节,需要进行浅耕处理,频率为 1 次,最大浅耕深度为 18cm 左右。

### 2.5 催芽

在开展油松种子的繁育工作时,必须提升对选种工作的重视程度,为从根本上提升种子的发芽率和成活率,相关技术人员可以在选种工作完成后,开展相应的繁育作业。此外,在繁育时,对种子进行催芽也是十分必要的。催芽的关键在于能够保证种子顺利进入发芽期。值得注意的是,催芽环节尽可能在种植工作结束后 1 个月左右开展,利用混湿埋砂技术开展催芽处置。此时,种子的表皮会发生开裂现象,运用相关技术,能够保证油松种子成功发芽的概率。除此之外,技术人员还可以借助发芽药剂开展种子的催芽工作,利用催芽,增强种子的成活率。在对油松种子开展繁育时,为了帮助其更加快速地生根发芽,增强活性,需要完成催芽工作。天龙山地处山西太原境内,隶属吕梁山的分支山脉,海拔高度约为 1300m。此外,天龙山地区属于温带大陆性气候,夏冬两季温度适宜,光照时间相对较长。在该地区进行油松的催芽工作时,正常情况下可以应用湿砂填埋法,最佳时间可以选在播种前的 1 个月左右。应用相关技术能够确保种皮开裂,为种子的发芽提供必要条件。除此之外,最常见的手段还有层积法,可以借助合适的化学药剂进行催芽。催芽的手段种类繁多,可以结合种植地的基本情况选择合适的方法,提升种子的出芽率。

关于油松种子的处理工作,通常可以利用温水浸泡法对种

子进行催芽。利用一定量的温水泡种,保证油松种子可以顺利萌芽。进行催芽处理时,需要尽可能在开展播种作业的 10 天之前结束。第一,利用一定浓度的硫酸铁水溶液,将种子浸泡 1h 左右,再在 1%高锰酸钾水溶液中浸种 1h。完成上述操作后,使用大量的清水进行清洗作业,再在 50℃的温水中浸泡 24h,随后将其置于温暖的环境中,并在其表面覆盖一定厚度的纱布。另外,还需要每天对其进行浇水和搅拌,当种子表面出现七成的裂口时,就可以开展耕种操作了。另外,在对油松进行容器育苗时,还要确保容器的材质和厚度保持一致,并在容器底部打 2~3 个小孔,这么做的目的在于降低树苗的死亡率。

### 2.6 播种

受温带大陆性气候影响,对油松种子进行催芽处理后,尽量选择春季播种,而不是在秋季播种。最佳的时间应在初春时节,并且越早期其效果越佳。利用条播的手段进行播种,最大行距应控制在 24cm 以内,苗间距在 4~17cm 之间,深度保持在 1cm 左右。正常情况下,在山西境内,在完成播种作业后的 10d 左右,种子就可以顺利发芽。

### 2.7 作床

油松种子的作床时间可以选在 3~4 月,具体的操作如下:对种植地进行深翻处理后,保持土壤表层的平整度,随后开展作床。正常情况下,芽床的规格为 10m×1m×0.5m,边缘处的最大宽度保持在 1m 以内即可。完成上述操作后,即可将富含影响物质的土壤均匀铺撒在育种床表面,按照 9:3:8 的比例均匀混合大地土、牲畜粪便、松针土等物质。随后,在育苗床上均匀撒入配好的营养土,并在芽床内施加一定浓度的复合型肥料。

### 2.8 施肥

在开展油松的繁育过程中,只有向种子提供充足的营养物质,才能保证该物种的成活率。尤其是在幼苗期内,如果养分不充足,就可能会出现抑制幼苗稳定成长的情况,不仅如此,如果部分幼苗没能汲取到足够的养料,极有可能出现生长缓慢、暂停甚至死亡的情况。当油松幼苗生长处于初级阶段时,可以结合该物种的生长阶段和需求开展肥料的施加工作。尤其是幼苗期,油松的根部位置并未发育完全,无法从土壤中获取足量的营养,所以务必重点把控肥料的施加量,确保油松在幼苗期可以获得足够的养分。

除此之外,在油松的生长过程中,不同阶段对肥料的需求量也有所区别。因此,技术人员需要根据油松的生长周期和对肥料的需求程度选择最适合的肥料,严格控制肥料的施用量。此外,在进行施肥前,工作人员必须仔细研究油松在生长过程中需要

的水分含量。就算是该物种本身具备极强的抗旱性,但是在幼苗阶段如果没有充足的水分供给,幼苗就会出现枯死的情况。当油松种植地位于干旱少雨的区域,在油松繁育和栽培的过程中,需要根据当地的自然环境和特点,以及幼苗的长势等因素,及时完成灌溉处理,避免因缺少水分导致幼苗出现干枯现象,确保油松健康成长。

在油松的生长周期内,为从根本上提升油松的成活率,满足幼苗的生长需求,可以在种植区域内施加足量的肥料。在油松繁育的过程中,肥料的施加也是必不可少的。此外,相比于其他物种,油松对肥料的需求量相对较大,只有具备足量的营养物质,才可以确保油松的品质得到升级。针对油松的施肥作业,需要根据其不同的生长周期开展。当油松处于幼苗期时,施肥工作显得格外重要,只有足量的肥料才能保证幼苗的健康程度。出现这种现象的原因在于,这一阶段的油松相对娇弱,在生长的过程中不时会遇到鸟类的干扰,在地理、气候等因素的影响下,油松的成活率会受到影响。

此外,还要重点完成除草作业,移除种植区域内的杂草,避免其与油松幼苗抢夺土壤中的水分和营养物质。在除草的过程中,一般情况下,可以选择农机除草和人工处理两种方式。假如油松的种植和繁育区域面积相对较大,可以利用化学手段除草,利用无害的化学药剂,在保证不会对环境造成污染的情况下,从根本上抑制杂草的生长。

### 2.9 抗鸟害

当油松种子顺利进入繁殖阶段后,就会开始发芽。幼苗阶段的油松十分娇弱,负责种植工作的技术人员需要对油松开展精细化的护理。幼苗期的油松在成长的过程中,极其容易受到鸟类的干扰,进而造成大量的油松幼苗死亡,严重抑制幼苗的健康生长。借助我国林业部门的数据和信息可以得知,幼苗阶段的油松突遇鸟类侵袭的情况发生得较为频繁,从根本上导致幼苗无法稳定成活,降低该物种的栽植数目。在该物种顺利发芽初期,时常会存在并未完全脱落的薄壳,可以起到保护幼苗的作用。但是这种物质可能会招致鸟类的啃食,降低幼苗的成活率。鸟类等生物对油松幼苗的伤害十分显著,能够从根本上抑制种子的数量,对林业经济造成一定程度的干扰。不仅如此,由于油松的生长速度相对缓慢,生长阶段也更为烦琐,一旦受到鸟类的攻击,油松的数量就会逐年呈现下降的趋势。所以,在油松的幼苗期内,技术人员可以在种植区域内放置一个稻草人,借助这种手段驱赶鸟类生物,对其起到一定的威慑效果,更有利于增强油松的成活效率。尽管这种手段相对老旧,但是效果明显,更不会造成环境

污染。

## 3 油松的栽培技术

### 3.1 抗寒技术

因为油松经常种植在我国的北方,该地区的冬季时常出现严寒天气。这种情况极其容易降低油松的成活率。尽管该物种本身具有极强的耐寒性,但是一旦温度过低,其抗寒能力也会不断降低。以我国的山西地区为例,该地区冬季多风,温度和湿度相对较低,极其容易对油松的成长产生抑制作用。因此,当地林区的技术人员可以应用先进的抗寒技术增强油松的活性。针对油松的抗寒手段,大致分为覆土和覆草两种。以上两种方法都属于物理防护,能够有效降低严寒天气对油松的影响。此外,覆草手段更加方便,效率更高,能够从根本上帮助工作人员更快速地完成日常的工作。假如当地的温度相对较高时,可以应用该技术防寒;假如种植区为温度较为寒冷的区域,可以利用覆土和覆草相结合的方法防寒,提升物种的活性。

### 3.2 栽植技术

在栽培油松时,有多种可选的栽培技术。其中移苗造林、植苗造林、播种造林为最普遍的三种栽培手段。值得注意的是,以上三种栽培技术的可用情况也存在一定程度的区别。假如利用播种造林手段开展栽培工作,在油松种子入土之前,需要完成消毒杀菌、催芽等步骤,之后在每一个洞穴内放置20颗种子,随后将水分充足的土壤覆盖在洞穴表面,并将枯叶和杂草均匀地铺洒在土壤上层;植苗造林法仅适用于树龄为3年的油松幼苗,该幼苗还必须具备足够的品质,苗木的根部位置发育完全。

综上所述,在我国境内林区中,最常见的树种之一即为油松。油松本身拥有极强的抗病抗旱能力、木质结构硬度大等特点。该物种的栽培和繁育技术虽然在我国得到了各界专家学者的高度重视,还是要从根本上提升油松的种植水准。结合油松的特性,从根本上增强相关技术的研究力度,是现阶段我国科研人员工作的重点内容之一。

### 参考文献:

- [1]张首军,亢君.对油松造林成活率影响因素的研究[J].林业科技,2015(5):16-18.
- [2]韩恩贤,薄颖生,刘和平,等.对提高陕西西部造林成活率的探讨[J].陕西林业科技,1996(1):17-19+14.
- [3]杨秀芬.提高辽西北地区荒山绿化造林成活率对策分析[J].智慧农业导刊,2021(16):39-41.