

# 麻栎播种育苗技术关键点和造林技术要点论述

孙家兵

麻栎是一种重要的造林树种,具有生长快、生态效益高等优点,因此受到广泛的关注和重视。为了保证麻栎的生长和发展,需要掌握一定的播种育苗和造林技术要点。本文将围绕麻栎的播种育苗和造林技术要点进行论述。

## 一、麻栎的形态特征

麻栎(学名: *Quercus aliena* var. *acuteserrata*)是一种常见的落叶乔木,属于壳斗科植物,是我国南方地区重要的经济林木之一。其形态特征与其他橡树属植物相似,但也有一些独特的特点。麻栎的树冠较为开阔,枝条生长呈向上发展趋势。树皮深灰色,厚实而不易剥落,幼树时光滑,老树时皮纹明显。叶子呈卵形或长卵形,全缘,长 10–20cm,宽 5–10cm,顶端较尖,基部圆形或略心形,叶面深绿色,叶背较浅,有短柄。叶面光滑,有光泽,革质,具有较强的抗旱性能,通常能够长期保持翠绿色。秋季叶子变成红色、黄色、棕色,非常美丽。麻栎的花期在 4 月中旬至 5 月上旬,花期较短,一般仅有 1–2 周。雄花单生或成簇排列于新梢,花序为无序圆锥花序;雌花生于叶腋,也成簇,花序为短密圆锥花序。花萼片 4–6,退化的花瓣长圆形,多为黄色,花径 1–2cm。麻栎的果实为坚果,呈椭圆形或近球形,长约 1.5cm,直径约 1cm。果实成熟期在 9 月中旬至 10 月上旬,果实刚成熟时表皮为淡绿色,之后逐渐变成黄褐色,果壳粗糙。果实内含 1–2 颗籽粒,种子为椭圆形,长 1–1.5cm,宽 0.7–1cm,种皮褐色,具有深沟纹。

## 二、麻栎播种育苗技术

### 1、建立苗圃

苗圃建立时需要进行地面的平整和排水沟的开挖,确保苗圃的排水良好,避免积水对幼苗生长的影响。同时,在苗圃中还需要根据实际情况进行灌溉系统的建立和固定苗床的方式的选择。在苗圃中,需要建立适合麻栎生长的育苗床。麻栎育苗床的建立需要考虑床面的大小和深度、床面的斜度和排水沟的设置等。通常建议床面宽度不宜超过 1m,床深度不宜超过 0.2m。床面应该有一定的斜度,以方便排水,同时床面的松土和平整也是非常重要的。在苗圃中,还需要根据实际情况选择苗木的容器和基质,并对苗木进行定植和管理。苗圃建立后,还需要对苗木进

行管理,包括定期浇水、施肥、除草、松土、修剪等,以保证苗木的生长和发育。苗圃中还需要注意防止病虫害的发生,并进行必要的防治措施。同时,在苗圃中还需要对苗木的生长情况进行观察和记录,及时发现和解决问题,确保苗木的生长和发育。

### 2、整地作床

平整后的土地需要进行作床。作床是将土地分为一排排的小土堆,用于后续的播种和育苗。麻栎的根系较为发达,所以需要将土堆做得较高,一般建议高度为 10–15cm。同时,床宽也需要适当调整,一般为 1.2–1.5m 宽,便于管理和移栽。作床时,要注意床间距的合理性,保证够用的同时也要避免浪费土地资源。在作床完成后,需要对土地进行消毒处理,以避免土壤中的病虫害影响麻栎的生长。可以使用化学药剂进行喷洒,也可以选择使用有机物料进行堆肥,增加土壤肥力和有机质含量。整地作床是麻栎育苗的关键步骤之一,对于后续的种植和管理具有重要意义。只有做好了整地作床,才能为后续的种子选择、播种、育苗和移栽奠定良好的基础。同时,也能保证麻栎幼苗的生长环境和生长状态,为后续的成活率和生长发展打下良好的基础。

### 3、种子选择与贮藏催芽

对于麻栎种子的催芽,常用的方法有冷水浸种和热水浸种。冷水浸种是指将麻栎种子放在清水中浸泡约 12–24 小时,然后取出进行发芽。热水浸种是指将麻栎种子放在 60–80℃ 的热水中浸泡 5–10 分钟,然后用凉水冲洗后进行发芽。为了保证种子的质量,还需要进行贮藏处理。麻栎种子的贮藏需要在密闭容器中放置在阴凉、干燥的地方,避免暴晒和潮湿。一般情况下,种子的贮藏期限应该不超过一年。如果种子超过一年没有使用,就需要重新进行催芽测试,以确保种子的质量。在麻栎种子催芽和贮藏方面,需要根据实际情况进行选择和管理,以确保种子的质量和萌发率。在播种的过程中,需要采用开沟点播法,播种的行距应控制在 30cm 左右,播幅为 3–4cm,开沟的宽度为 10cm,深度为 3cm,播种量应保持在 1500kg/hm<sup>2</sup>。

### 4、苗圃施肥

一般而言,苗圃施肥的时间要在春季和秋季进行,这样可以使肥料更好地被吸收,促进幼苗的生长。在施肥时,应均匀地撒

在床面上,避免肥料过于集中或过于稀疏,从而造成幼苗的生长不均匀。在施肥后,需要进行浇水,以便肥料更好地渗透到土壤中,为幼苗提供充足的营养和水分。同时,还需要注意保持苗圃的湿度,避免因为干旱而影响幼苗的生长。使用腐熟的有机肥料,如畜禽粪便、堆肥等,这些肥料能够为苗木提供丰富的营养物质,促进幼苗的生长发育。此外,也可以选择适宜的复合肥料,如 NPK 肥料,这种肥料含有多种元素,能够为苗木提供全面的养分,促进幼苗的健康生长。

#### 5、间苗、定苗

间苗是在幼苗生长期及时疏松苗木之间的距离,以便于幼苗得到更充足的阳光和营养物质。间苗可以采用手工或机械方式进行,一般建议在幼苗长到一定高度时进行间苗。间苗的频率和间距需要根据实际情况而定,一般情况下,间距不宜过大,以免影响到幼苗的生长和成活率。定苗则是指将幼苗按照一定的距离进行移栽和定植。在进行定苗的管理时,需要根据实际情况进行合理的调整,以确保幼苗的成活率和生长质量。定苗的时间应该在幼苗生长发育良好时进行。如果太早或太晚都会影响到幼苗的生长和成活率。选择合适的移栽工具,如移植机、手动移栽等。在移栽过程中需要注意保护幼苗的根系和叶片,以减少对幼苗的伤害。此外,还需要对幼苗进行适当的浇水和管理,以促进其生长发育和成活率。同时,还需要注意对幼苗进行防虫、防病等措施,以减少对幼苗的影响。

#### 6、病虫害防治

病虫害是林木生长过程中常见的问题,对于麻栎的种植和生长也会产生影响。因此,采取科学有效的病虫害防治措施非常重要,以确保麻栎的健康生长和高质量的木材产出。首先,需要进行病虫害的监测和预警。通过定期巡查和收集病虫害的信息,可以及时发现问题并采取措施。同时,还可以根据不同地区和不同季节的病虫害情况,预测病虫害的发生趋势,提前采取预防措施。其次,需要采取综合治理措施。病虫害防治不仅仅是单一的防治措施,需要结合多种方法进行综合治理。例如,通过灌溉和施肥等方法增强麻栎的免疫力,使其对病虫害的抵抗能力更强;利用生物防治和物理防治等方法来减少对环境的影响;并配合合理的除草和修枝等管理措施,以提高麻栎的生态环境质量。例如,栎树猝死病是由一种栎树猝死病菌引起的病害,主要危害栎属植物,其中麻栎是其重要的寄主。该病害会导致麻栎树木的枝条枯死,树叶变色,树冠逐渐萎缩,最终导致树木死亡。栎树猝死病的防治比较困难,目前主要采用的方法是对病害树木进行隔

离和烧毁处理,以防止病害扩散。同时,在麻栎种植前需要对土壤进行检测,尽可能减少病害树木的存在,以降低病害的发生率。此外,进行防治后还需要进行后期管理。及时巡查和监测防治效果,对于没有防治效果或防治效果不理想的地方,需要及时采取补救措施。栎褐天社蛾也是一种危害栎类树木的害虫,它食叶导致栎实产量减少,影响树木正常生长,严重时会导致树木死亡。为了防治栎褐天社蛾的幼虫危害,林业人员可以采用交替喷洒 80%敌敌畏乳剂和 50%溴氰·马拉松乳油的方法,每隔 3-5 天喷洒一次。对于麻栎象鼻虫,林业人员可以采集种子后用水浸灭虫法处理种子,以预防害虫发生。针对以天牛为主的害虫,林业人员可以向有新鲜粪渣、木屑的蛀口注入敌敌畏溶液,然后用宽透明胶带缠绕并堵死蛀口进行防治。

#### 四、麻栎造林技术

##### 1、合理控制造林密度

麻栎,作为一种重要的阔叶树种,对密度的要求和管理方式不同于其他树种,因此需要特别关注和细致的规划。在实施麻栎造林时,合理控制造林密度涉及到种植密度的选择、株行距离、行距宽窄等方面的决策,这些都将对麻栎林的生长、质量和可持续经营产生深远的影响。麻栎的株行距和行距宽窄应根据当地的土壤、气候、光照等自然环境因素进行精确计算。一般而言,较为适宜的麻栎造林密度范围在每亩 300-600 株之间。如果密度过低,树木之间的竞争不足,可能导致生长缓慢,木材质量下降,甚至容易受到病虫害的侵袭。而如果密度过高,树木之间的竞争过于激烈,可能会导致相互压制、营养争夺激烈,影响整体生长和品质。其次,较为常见的株行距离在 2-3m 之间,但具体取决于土壤肥力、水资源供给以及光照条件。在较为肥沃的土壤和充足的水源情况下,株行距离可以适当缩小,以增加每亩的种植树木数量,提高经济效益。相反,在土壤贫瘠或水资源紧缺的地区,应当适当增加株行距离,以减少树木之间的竞争,有利于树木生长和木材质量的提高。同时,行距的宽窄决定了整个麻栎林的结构和生态环境。较窄的行距可以提高树冠间的竞争,有利于形成高密度的林分,但也容易导致树冠的相互遮挡,影响下层树木的生长。较宽的行距则有助于提供更多的光照和空间,对于树木的生长和发育更有利,但也会降低单位面积内的树木数量,影响经济效益。因此,在确定行距时,需要综合考虑生态、经济和管理等多方面因素,以实现最佳的平衡。

##### 2、造林整地

用麻栎实生苗木造林时,要选择苗高大于 50cm、地径超过

0.5cm,达到 I 级苗木标准以上的壮苗进行造林。在进行麻栎造林时,整地是非常重要的步骤。首先需要对照林地的土壤进行分析和评估,以确定其肥力状况和缺陷。然后,对土壤进行修复和改良,使其达到适宜麻栎生长的条件。整地时需要注意,避免破坏地表土层和地下水源,以及在种植前将地表杂草、残根等进行清除。整地的具体方法包括深翻、平整和开沟等步骤。深翻是指将地表的土壤向下翻掘一定的深度,以增加土壤通气性和肥力。平整是指对整地后的土地进行平整,以便于后续的种植和管理工作。开沟是指在整地后,开挖一定深度和宽度的沟槽,以方便种植幼苗和排水。在整地过程中需要注意保护生态环境,避免过度砍伐、破坏土地和水源等问题。同时,需要根据地形、坡度、土层等情况,选择适宜的整地方法,以确保整个麻栎林的良好生长和发展。此外,整地还需要根据麻栎生长的特性,合理规划造林地的地形和形态。对于地形平坦的造林地,可以采用平整整地的方式;而对于地形较为起伏的地区,则需要进行打坡整地,以保证造林地的坡度和排水条件。在整地时,还应该注意保护周围的生态环境和水源,避免造成环境污染和生态破坏。

### 3、造林方法

麻栎造林方法主要有自然更新和人工造林两种。自然更新适用于适宜麻栎生长的森林区,以营造自然环境,让麻栎自然繁衍生长。人工造林则适用于砍伐森林、开垦荒地等不适宜自然更新的地区。常见的人工造林方法有营林、造林带和混栽等,其中混栽是最常用的方法之一。混栽是指将麻栎和其他树种混合种植在同一片土地上,以提高土地利用率和生态环境的多样性。在混栽中,需要合理选择搭配的树种,以确保麻栎的生长和发育。同时,还应该注意不同树种之间的兼容性和竞争关系,以避免树木之间的竞争影响到麻栎的生长和发育。在混栽中,麻栎可以和其他乔木、灌木、草本植物混植。常见的混植树种有杉木、松树等,而草本植物则可以选择草地、草坪等。在选择混植树种时,需要考虑到树种的适宜性、生长速度、形态结构等因素,以便在实践中实现最佳的混栽效果。混栽的优点在于可以利用土地资源,提高生态环境的多样性,减少土地的枯竭和退化。同时,麻栎和其他树种的混栽还可以相互促进,增加树木生长的机会,从而提高整个林地的生产力。但是,在实践中需要注意麻栎和其他树种之间的兼容性和竞争关系,以确保麻栎的生长和发育。

### 4、抚育管理

抚育管理是指在麻栎种植后的管理和保护。抚育管理包括灌溉、施肥、除草、修剪和防病防虫等一系列管理工作。对于麻栎

的灌溉和施肥,需要根据不同生长阶段的需要进行不同的管理;对于除草、修剪和防病防虫等工作。对于除草工作,需要注意选择对麻栎生长无害的草药进行除草,并且不能使用化学除草剂,以免对麻栎造成伤害。修剪则是指在麻栎幼树的生长过程中,通过调整树形、控制树冠大小和形态等方式,促进其正常生长和发育。防病防虫工作则需要定期巡查,并及时采取防治措施,以防止病虫害对麻栎造成损害。此外,还应该注意对麻栎树干进行防晒和防冻保护,以免在严寒和酷热天气下对树木造成损害。在抚育管理的过程中,需要密切关注麻栎的生长情况和生态环境,及时调整管理措施,以确保麻栎的优良品质和良好生长状态。最后,抚育管理还需要注重与当地社区的合作和交流,以增强对麻栎林的保护和管理意识,促进生态环境的持续改善。同时,麻栎林对于当地经济和生态系统的影响也非常重要,需要探索并实施可持续经营模式,以促进当地经济的发展和稳定。综上所述,麻栎造林技术的成功与否不仅取决于造林密度、造林整地、造林方法和混交等技术措施的科学合理运用,也需要在抚育管理等后期管理方面保持高度的关注和投入,以确保麻栎林的健康生长和可持续利用。

综上所述,麻栎的播种育苗和造林技术关键在于选择优良种质、科学管理和防治病虫害等方面。正确的播种育苗技术可以保证麻栎幼苗的良好生长和发育,为后期的造林打下良好的基础。而科学的造林技术则能够保证麻栎在成长过程中得到充分的生长空间和生态环境,促进其健康成长和发育。我们需要加强麻栎播种育苗和造林技术的研究和应用,提高技术水平和管理能力,更好地保护和利用麻栎这一重要的林木资源。同时,还需要加强林业法规的制定和实施,推动林业可持续发展,为人类的生存和发展做出贡献。

(作者单位:233200 安徽省滁州市定远县池河中心林业站)

