

# 杨树林间复合种植主要模式及造林技术研究

石士卿

鄄城县自然资源和规划局 山东菏泽 274600

**摘要:** 近年来随着时代不断的进步, 杨树林间复合种植模式应运而生, 发挥着不可替代的重要作用, 不仅有利于植树造林, 不断提高树木的成活率。而且在优化利用造林技术的基础上, 也能够以最小化的成本实现最大化的经济效益。

**关键词:** 杨树林间; 复合种植模式; 造林技术

## Study on main patterns and afforestation techniques of poplar Intercropping

Shiqing Shi

Juancheng county natural resources and Planning Bureau Heze, Shandong 274600

**Abstract:** In recent years, with the continuous progress of the times, poplar inter forest composite planting mode came into being, playing an irreplaceable important role, which is not only conducive to afforestation but also continuously improves the survival rate of trees. Moreover, on basis of optimizing the use of afforestation technology, it can also achieve maximum economic benefits at the minimum cost.

**Keywords:** poplar forest; Compound planting mode; Afforestation technology

### 引言:

我国北方地区近些年来大面积引进种植速生杨, 速生柳, 对当地产生了很大的生态效益和经济效益, 但是地区性的物种单一也有一定的不良现象, 树木的经济价值相对下降, 目前, 需要因地制宜种植多种植物, 使其在美化、经济效益方面增值, 发挥积极的影响。

### 1 杨树林间复合种植模式的优势

杨树属喜湿树种, 因此不适合在坡地和丘陵上种植, 土壤的有效土层应在1m以上。最佳的土壤质地为砂壤或轻砂壤, 砂土有机质含量最好1%~1.5%以上。而在我国北方城市地区, 多数杨树造林地有机质含量低于此标准, 肥力较低, 取杨树林间复合种植模式, 可以提高树木的成活率。杨树林间复合种植模式大大提高生态效益、社

会效益和经济效益。同时, 在城市造林中, 应用杨树林间复合种植模式, 有利于植树造林, 也可以以最小化的成本实现最大化的经济效益, 发挥着不可替代的作用<sup>[1]</sup>。

### 2 杨树林间复合种植模式的应用

杨树林间复合种植模式是按照植物的不同结合生物学所展现的特性和存在的差异, 例如植物的高度、大小、生长需要的空间以及对于关照的各种需求, 针对复合种植植物品种采取科学、并且合理地选择, 提高林地的空间使用率, 同时让植物的配置更加合理化, 采用针对性的施肥管理以及水分管理等, 将造林的成功率大大提高。目前, 杨树林间复合种植模式有三种类型。林农复合种植模式。进行杨树林种植过程中, 在杨树林下可以多种植一些花生、油菜、黄豆等农作物, 可以提高土地的使用率。林苗复合种植模式。进行杨树林造林只有, 要在树林之间留出很大的空间针对林苗采取培育, 也就是复合种植模式。同时, 完成杨树林间的大棚建设, 同时还能让西瓜、辣椒等蔬菜种植实现种植<sup>[2]</sup>。例如, 我国的北方种植杨树过程中, 由于肥力很低, 就需要使用杨树

**通讯作者简介:** 石士卿, 男, 汉族, 1977.3.30, 籍贯: 山东鄄城, 学历: 本科, 职称: 工程师, 毕业院校: 山东农业干部管理学院, 研究方向: 林果, 邮箱: 82852899@qq.com。

林间复合种植模式, 让树林的成活率大大提高。采用复合模式种植, 不但将生态效益, 社会效益和经济效益大大提升, 同时在成本上也得到了控制, 可以大力地推广。

### 3 杨树林间复合种植造林技术

#### 3.1 使用良品壮苗进行栽培

在栽培杨树时, 应使用良品壮苗进行栽培。因此在栽培种植杨树的过程中, 优良品种的杨树幼苗具有十分重要的作用。对于杨树的生长趋势而言, 品种较为优良的杨树幼苗在发展过程中可以充分发挥其遗传增益的作用, 可以有效推动杨树的快速生长。因此在选择杨树苗的过程中, 应选择健壮; 顶芽饱满的杨树幼苗, 一般而言, 杨树幼苗品种优良的标准是: 在一年或者两年内生长的杨树幼苗, 其中苗木高度应在三点五米以上, 根径在四厘米以上以及胸径在二点五厘米以上。并且同时观察其水分吸收情况, 确保其幼苗木质化充分, 不能存在劈裂损伤以及害虫病等问题, 同时, 其躯干也不能存在较大的弯曲情况<sup>[3]</sup>。因此, 在栽培杨树幼苗的过程中应尽量使用无性繁殖的方式, 由于这种栽培方式再生能力较强, 同时其种条使用便捷, 有助于遗传特性的传递, 从而得到了广泛应用。

#### 3.2 注重杨树的栽植阶段

在对杨树树苗进行栽植工作前, 应对栽植穴的大小以及深度进行合理验收, 重新返工不符合规定的栽植穴。在对杨树幼苗进行栽植的过程中, 应注重以下几方面内容; 首先, 确保大塘的体积为一立方米, 同时确保其树苗高度不低于三点五米, 保证其大水浇足以及大株行距栽植。其次, 在栽植杨树树苗的过程中, 首先深埋二十厘米的土层, 并将杨树树苗放置进去, 随后再讲土壤深埋至七十厘米, 将土壤踩实, 并将杨树树苗进行提拉处理, 从而确保杨树根部的舒展性, 并且使其具有充足的水分。而在栽植的过程中应把杨树树苗插至土壤底部<sup>[4]</sup>。

#### 3.3 合理规划满足造林生态多样性

在杨树林间复合种植造林中, 若是种植的乔木种类少, 将不利于发挥造林的经济价值, 也会降低造林的生态多样性。因此, 在实际北方城区造林中, 应该优化调整杨树苗木在种植时的品种结构, 可以应用一些大规格的乔木类林间复合种植资源。在杨树林间复合种植造林中, 合理的规划杨树林间复合种植造林品种, 能够确保造林满足生态多样性需求, 合理设置搭配杨树林间复合种植中常绿苗木与彩色; 落叶苗木的持树体的水分。对于杨树的地下部分也要做好控水工作, 树杨移植后, 其地下部分的根系受到一定程度的损伤, 吸水能力也会有

明显的下降, 对于土壤水分的需求量相对较小。因此土壤的湿度只要保持一定程度, 若是含水量过大, 则反而会导致土壤的透水性降低, 从而抑制根系的呼吸, 对杨树新根发育生长极为不利, 甚至会导致植物根部腐烂死亡<sup>[1]</sup>。因此, 在杨树移植后, 在对杨树进行严格水分控制的同时, 应该防止植树穴内积水。移植后若是遇上暴雨天气, 导致杨树底下土壤积水, 应及时做好防水排涝工作, 采取开挖沟渠等措施, 避免引起杨树根系腐烂, 以此提高大树成活率。

#### 3.4 栽培杨树的整地要求

树木在生长过程中和土质有着很大的关系, 杨树在生长中需要土壤肥沃, 并且土质较为松软等, 因此, 就需要针对土壤以及土地进行有效的管理。一般况情下, 杨树能够正常生长的地下水位是1-1.5m, 较为适宜生长的地下水位是1.5-2m, 若地下水位不到1m, 就需要采取针对性的措施将土地采取整改。结合相关的规定和要求, 就需要种植人员首先要针对造林土地采取选择, 然后土地采取整改, 造林土地最好是全垦整地或者是带状整地。如果四周有农田, 就需要采用带状整地的方式, 将栽植穴采取挖掘, 要按照规定进行完挖掘后, 采用施肥的手段给林地正常的生长起到促进作用<sup>[2]</sup>。

#### 3.5 优选造林设计品种

在杨树林间复合种植中, 将种植在城市绿化带中的植物, 既要有杨树, 有乔木类植物, 也要有球形、花灌木类植物, 可以消除路上司机的视觉疲劳, 这样才可以满足现代北方城镇绿化立体的、多观赏面对杨树林间复合种植造林的需求。杨树林间复合种植中, 对于林下花草可以采用集约化精耕细作的方式在林间种植, 这样不仅有助于改良杨树林间土壤的理化性状, 也可以增加杨树林地的肥力, 促进杨树生长。例如在杨树林间复合种植造林中, 在杨树林间种植花灌木, 这样将会有利于促生杨树新根生长, 也将会提高杨树造林移植的存活率, 发挥积极影响<sup>[3]</sup>。

#### 3.6 科学繁殖方法

在树林种植过程中, 杨树林的繁殖能力很强。通常情况下, 使用无性繁殖方法。繁殖过程中, 需要将长满一年的树苗全部截取20cm长度。如果在72个小时, 就需要将树苗的下部分全部浸入到ABT生根粉药液中, 需要浸泡的时间是一个小时。然后才去插苗的工作, 间距在50cm×40cm, 需要按照实际的情况, 一般杨树林的成活率都在95%以上。另外, 要采用除草; 松土; 施肥等措施确保树苗的健康生长。针对小径的树种, 要采取

密集的方式种植,若小径材的价格很高,就需要采用林农间复合经营模式。

#### 4 我国造林技术的相关技术

##### 4.1 林业造林技术中的分殖造林技术

在现代林业造林技术中的分殖造林技术主要指的是:在林木苗培养过程中采用的是原木的枝干或者根系进行移植栽种。主要是利用原木的枝干或者根系进行林木苗的栽植。相较于其他的现代造林技术,分殖造林技术在实施过程中能够节省时间和节省人力及成本<sup>[4]</sup>。除了上述的优点之外,分殖造林技术还具有科技含量低,杨树苗的成活率高以及操作性强的特点。同时由于是取原木作为培养基础,因此杨树苗成长后特性和原木相差不大,有效的保障了原木的优良品质。因此分殖造林技术主要是应用在品质优良,有良好生长势头的林木的培养上。但是由于受到原木生长环境的影响,我国的分殖造林技术还是有较高的造林技术要求,同时数量也是较少。

##### 4.2 林业造林技术中的植苗造林技术

造林技术中的植苗造林是现阶段常用的一种造林技术。主要的施工方法是在苗圃中将林木苗的种植培养成为林木苗,将适合种植的林木苗移植栽种到造林区域即可。植苗造林技术对于外界的干扰有很强的抗干扰能力。因为在移植过程中使用的林木苗已经具备了在土地中自然生长的特性,因此能够对外界的环境变化有一定的抵抗力。因此这种方法在我国的干旱林区或者是水土流失非常严重的林区都非常适用<sup>[2]</sup>。

##### 4.3 栽种法造林技术

目前,最为重要的造林方法便是栽种造林法,在

小面积造林工程中得到了广泛应用。造林之前,工作人员应做好林木的育苗工作,造林人员应选择引进合适地区的苗木,确定造林树种,或者直接与苗木生产企业合作,引进苗木。准备苗木后,工作人员准备栽种地穴,直径在40m~60m。为了保证苗木后定期根过程中可以顺利扎根,因此造林人员在种植苗木时,应保证所种植的苗木可以固定在地穴中间,完成苗木种植后,及时补充水分,保证生根期间可以得到充足水分。此种造林方法效率较高,工作人员可以灵活操作,但会消耗较大的人力、物力及财力资源,所以很少被应用至大范围的造林工作中<sup>[2]</sup>。

#### 5 结语

总而言之,在种植杨树的时候,一定要全方位分析当地具有的主客观条件,采取适地适树的种植方法。通过多样化渠道提高当地杨树种植的经济效益,不断提高杨树的产量与质量,通过采用杨树林间复合种植模式,不断促进当地经济的可持续发展还具有较好的生态效益。

#### 参考文献:

- [1]王旭.试析杨树林间复合种植模式及造林技术要点[J].农民致富之友,2018(18):118.
- [2]刘小娟.如何提高杨树造林技术[J].农民致富之友,2018(16):90.
- [3]李宏云.试析杨树造林技术措施及有害生物的防治[J].科技创新与应用,2018(12):236.
- [4]李海涛.现代林业育苗技术重点与造林技术应用探讨[J].种子科技,2021(1):87-88.