

# 浅谈林业苗木培育及病虫害防治

杨小青

兰州植物园 甘肃 兰州 730070

**摘要:** 本文介绍了林业苗木培育及病虫害防治的概念、重要性、实践和分类,旨在帮助读者更好地了解林业生产过程中苗木培育和病虫害防治的相关知识,为林业产业的发展提供参考。在林业苗木培育方面,文章首先介绍了苗木培育的概念和重要性,然后阐述了苗木培育的实践方法,包括种子选择、播种育苗、移植和管理等方面。在林业病虫害防治方面,文章首先介绍了病虫害的概念和分类,然后详细阐述了病虫害防治的实践方法,包括监测与预警、抗药性管理和治疗方法与技术等方面。

**关键词:** 浅谈林业;苗木培育;病虫害防治

引言:林业是我国重要的产业之一,它不仅提供了大量的木材和林产品,还具有保持水土、调节气候、保护生态环境等重要作用。而林业苗木培育和病虫害防治是林业生产过程中的两个关键环节,它们直接影响到林木的生长和质量。为了提高林业生产效益和质量,需要加强对林业苗木培育和病虫害防治的研究和实践。

## 1 林业苗木培育的概念与重要性

林业苗木培育是指通过人工干预和管理,促进苗木生长和发育的过程。这一过程的重要性主要表现在以下几个方面:首先,林业苗木培育是保护森林资源的基础。森林是地球上最重要的生态系统之一,它具有调节气候、保持水土、保护生物多样性等多种生态功能。而林业苗木培育则是保护和恢复森林资源的重要手段之一,它可以提供优质的种苗和幼苗,为森林资源的恢复和保护提供强有力的支持。其次,林业苗木培育是推动林业产业发展的关键。林业产业是一个涵盖木材生产、林产品加工、生态旅游等多个领域的综合性产业。而林业苗木培育则是林业产业的基础环节之一,它不仅可以为木材生产和林产品加工提供原料和素材,同时也可以为生态旅游等新兴产业提供重要的支撑。再次,林业苗木培育是提高环境质量的重要途径。随着城市化进程的加速和工业化的发展,环境污染和生态破坏问题日益严重。而林业苗木培育则可以通过提供优质的绿色植物和花卉等,提高城市绿化覆盖率和环境质量,同时也可以为人们提供健康、舒适的生活环境。最后,林业苗木培育也是实现可持续发展的重要手段之一。可持续发展是指经济、社会和环境三个方面的协调和平衡发展。而林业苗木培育则可以通过提供优质的种苗和幼苗,促进经济的可持续发展,同时也可以为保护生态环境、推动绿色发展等提供重要的支撑。

## 2 林业苗木培育实践

### 2.1 种子选择与处理

林业苗木培育实践中,种子选择与处理是至关重要的环节。首先,种子的选择直接关系到苗木的遗传品质和生长表现。因此,要选择品质优良、适应性强、抗病抗逆性能好的种子。在选择种子时,应优先考虑使用本地化、适应本地区环境的优良品种,同时也要注意引进外来优质品种,丰富本地区的苗木种类。其次,种子的处理也是非常关键的环节。在种子处理中,一般包括以下几个步骤:(1)精选种子:对种子进行筛选,去除杂质、病虫害粒以及发育不良的种子,提高种子的纯净度和发芽率。(2)种子消毒:对精选后的种子进行消毒处理,杀死附着在种子表面的病菌和虫卵,减少病虫害的发生。(3)种子催芽:通过催芽处理,可以促进种子的萌发过程,提高种子的发芽率和整齐度。催芽的方法有多种,如浸种法、沙藏法、层积法等。(4)种子包装与运输:对处理好的种子进行包装,以保持种子的湿度和防止病虫害的侵袭。在运输过程中,要注意避免机械损伤和日晒雨淋等因素对种子的影响。通过合理的种子选择与处理,可以有效地提高苗木的品质和生长表现,为林业苗木培育打下良好的基础。同时,也需要注意不断优化和改进种子选择与处理的措施和技术,以适应不断变化的环境条件和市场需求<sup>[1]</sup>。

### 2.2 播种与育苗

在林业苗木培育实践中,播种与育苗是整个培育过程中的一个关键环节。这个环节不仅直接影响到苗木的成活率,还对苗木的生长速度和质量产生深远影响。因此,采取适当的播种和育苗技术十分重要。首先,播种前要对苗床进行精心准备。苗床是苗木生长的基础,因此要选择土壤肥沃、排水良好、通气性好的地块作为苗

床。同时,还要对苗床进行消毒处理,消灭土壤中的病菌和虫卵,以减少病虫害的发生。其次,播种时要选择适宜的播种时间和播种方式。播种时间要考虑到温度、湿度和光照等因素,一般选择在春季或秋季进行。播种方式可采用条播、点播或撒播等方式,具体选择应根据种子的特性和培育目标来决定。播种后,还要注意保持土壤湿度,以促进种子的萌发。再次,在育苗阶段,要合理控制光照、温度和湿度等环境因素。苗木的生长需要适当的光照和温度,因此要根据苗木的种类和生长阶段来调节光照和温度。同时,要保持适宜的湿度,以避免过湿或过干对苗木生长的影响。在育苗阶段,还要注意施肥和除草,以提供苗木生长所需的营养和避免杂草的竞争。最后,在播种与育苗过程中,还要注意病虫害的防治。病虫害的出现会直接影响苗木的生长和质量,因此要采取积极的预防措施。这包括选择抗病性强的品种、对种子和土壤进行消毒处理、保持环境卫生等方面。为了提高苗木的生长速度和质量,要精心准备苗床、选择适宜的播种时间和方式、控制环境因素、加强施肥和除草以及注意病虫害的防治。

### 2.3 苗木移植与管理

在林业苗木培育过程中,苗木移植与管理是确保苗木生长和发育的重要环节。这个环节不仅涉及到苗木的成活率,还对苗木的生长速度和质量产生重要影响。首先,苗木移植前要对移植地进行充分的准备。移植地是苗木生长的新环境,因此要选择土壤肥沃、排水良好、通气性好的地块作为移植地。同时,还要对移植地进行消毒处理,消灭土壤中的病菌和虫卵,以减少病虫害的发生。其次,苗木移植时要选择适宜的移植时间和移植方式。移植时间要考虑到温度、湿度和光照等因素,一般选择在春季或秋季进行。移植方式可采用带土移植或裸根移植等方式,具体选择应根据苗木的种类和生长阶段来决定。在移植过程中,要注意保护苗木的根系和枝条,以减少移植过程中的损伤。再次,在苗木管理阶段,要合理控制光照、温度和湿度等环境因素。苗木的生长需要适当的光照和温度,因此要根据苗木的种类和生长阶段来调节光照和温度。同时,要保持适宜的湿度,以避免过湿或过干对苗木生长的影响。在管理阶段,还要注意施肥和除草,以提供苗木生长所需的营养和避免杂草的竞争。最后,在苗木移植与管理过程中,还要注意病虫害的防治<sup>[2]</sup>。病虫害的出现会直接影响苗木的生长和质量,因此要采取积极的预防措施。这包括选择抗病性强的品种、对种子和土壤进行消毒处理、保持环境卫生等方面。为了提高苗木的生长速度和质量,要

精心准备移植地、选择适宜的移植时间和方式、控制环境因素、加强施肥和除草以及注意病虫害的防治。

### 3 林业病虫害的概念与分类

林业病虫害是林业生产过程中常见的自然灾害。它指的是在林木的生长、发育和繁殖过程中,由于受到有害生物的侵袭或不良环境条件的影响,导致林木的生理机能、组织结构受到破坏,从而引起林木发育不良、枯萎甚至死亡的现象。首先,林业病虫害可以根据其发生的来源分为外来林业病虫害和本土林业病虫害。外来林业病虫害是指从其他地区传入本地的病虫害,这些病虫害往往具有极强的适应能力和繁殖能力,给本地林业生产带来极大的威胁。而本土林业病虫害则是指在本地区内自然存在的病虫害,这些病虫害对本地的生态环境和林业生产也具有很大的影响。其次,林业病虫害还可以根据其表现形式分为传染性病虫害和非传染性病虫害。传染性病虫害是指由病原微生物引起的病虫害,这些病原微生物可以通过空气、水、昆虫等媒介传播,从而引起林木的大面积受害。而非传染性病虫害则是指由于环境条件不良或生物因素引起的病虫害,如气候干旱、环境污染等引起的林木生理机能障碍等。此外,林业病虫害还可以根据其危害程度分为常发性病虫害和偶发性病虫害。常发性病虫害是指经常发生并且危害程度比较严重的病虫害,这些病虫害需要长期的监测和管理。而偶发性病虫害则是指不经常发生但危害程度比较严重的病虫害,这些病虫害往往需要紧急采取措施进行防治。

### 4 林业病虫害防治实践

#### 4.1 病虫害预防措施

林业病虫害防治是林业苗木培育过程中的一项重要任务。在病虫害防治实践中,预防措施是非常关键的一环。通过采取适当的预防措施,可以有效地减少病虫害的发生和传播,降低防治成本,提高防治效果。首先,要加强植物检疫。要对苗木进行严格的检疫,特别是从疫区引进的苗木,要经过严格的消毒处理和隔离观察,确保不携带病虫害。同时,也要加强森林巡查,及时发现和控制病虫害的传播。其次,要合理选择营林措施。要选择适宜的树种和种植方式,营造混交林,避免单一树种的大量种植,以增加森林生态系统的多样性和稳定性。同时,要加强抚育管理,及时清除病枝、病叶和病株,保持林内的卫生和通风透光。再次,要采用物理防治措施。物理防治措施是一种环保的防治手段。可以利用灯光诱杀、色板诱杀、性诱剂等物理方法来控制病虫害的发生和传播。这些方法不仅不会对环境造成污染,还可以有效地减少病虫害的数量和危害程度。最后,要

合理使用化学农药。化学农药是一种高效的防治手段，但同时也具有一定的副作用。要选择高效、低毒、低残留的化学农药，并严格按照使用说明进行使用。同时，要避免长期使用同一种农药，以免产生抗药性。此外，还要注意安全使用农药，避免对环境和人类造成危害。要加强植物检疫、合理选择营林措施、采用物理防治措施、合理使用化学农药等预防措施，以有效地减少病虫害的发生和传播。只有这样，才能保障林业苗木的健康生长和发育，为林业产业的发展提供有力的支持。

#### 4.2 病虫害治疗方法与技术

在林业病虫害防治实践中，治疗方法与技术是至关重要的一环。针对不同的病虫害类型和程度，需要采取不同的治疗方法和技术，以有效地控制病虫害的传播和危害。首先，要选择适宜的治疗方法。针对不同的病虫害类型和程度，要选择适宜的治疗方法。例如，对于虫害较轻的情况，可以采用生物防治方法，利用天敌进行控制；对于病害较重的情况，可以采用化学防治方法，使用农药进行控制。同时，还可以采用物理防治方法，如灯光诱杀、色板诱杀等。其次，要选择适宜的治疗技术<sup>[3]</sup>。在采用化学防治方法时，要选择适宜的农药品种、剂型和使用方法。要根据病虫害的发生情况和防治要求，选择对病虫害高效、对环境和植物低毒的农药品种。同时，要注意控制农药的使用量和频率，避免长期使用同一种农药，以防止产生抗药性。再次，要注意保护环境和生态。在林业病虫害防治实践中，要注意保护环境和生态，避免对环境和生态系统造成不良影响。例如，在使用农药时，要注意控制使用量和频率，避免对环境造成污染；在采用生物防治方法时，要注意保护天敌的栖息地和生态环境，以维持生态平衡。最后，要加强科研工作。要深入研究林业病虫害的治疗方法和技术的规律和机制，开发新的防治技术，以提高防治效果和质量。同时，要加强科研工作，探索更加环保、高效、安全的治疗方法和技术。

#### 4.3 病虫害抗药性管理

在林业病虫害防治实践中，抗药性的管理是一个重要的问题。抗药性的产生使得一些原本有效的农药逐渐

失去作用，给林业病虫害防治带来了很大的困难。因此，采取适当的措施来管理抗药性是至关重要的。首先，要建立完善的抗药性监测体系。要对林业病虫害进行全面的监测，特别是要对抗药性进行监测和分析。通过监测，可以及时发现病虫害的抗药性情况，为采取有效的管理措施提供科学依据。其次，要合理使用农药。在使用农药时，要根据病虫害的发生情况和防治要求，选择适宜的农药品种、剂型和使用方法。同时，要注意控制农药的使用量和频率，避免长期使用同一种农药，以防止抗药性的产生。再次，要推广交替使用农药。在林业病虫害防治中，交替使用农药是一种有效的防止抗药性产生的措施。通过交替使用不同的农药品种，可以使得病虫害无法适应一种农药的环境，从而降低抗药性产生的风险。最后，要加强科研工作。要深入研究林业病虫害的抗药性机制和变化规律，开发新的农药品种和防治技术，以解决现有的抗药性问题。同时，要加强抗药性管理的科研工作，探索更加有效的抗药性管理措施和方法。要通过建立完善的监测体系、合理使用农药、推广交替使用农药以及加强科研工作等方面入手，全面提升林业病虫害抗药性管理的水平和能力，为林业产业的发展提供有力的保障。

结语：林业苗木培育和病虫害防治是林业生产过程中的重要环节，需要得到充分的重视和实践。通过科学合理的苗木培育方法和病虫害防治措施，可以有效地提高林木的生长和质量，提高林业生产效益。未来，我们需要进一步加强对林业苗木培育和病虫害防治的研究和实践，探索更加环保、高效、安全的技术和方法，为林业产业的发展提供更加有力的支持。

#### 参考文献

- [1]周志强,赵利伟,王月.林业苗木培育与移植技术研究[J].林业科技通讯,2021(3):56-58.
- [2]李晓明,韩双双.林业病虫害防治技术与方法[J].林业科技,2020(6):43-47.
- [3]王立新,陈晓明.林业病虫害防治中的抗药性问题及对策[J].林业科技,2022(1):56-60.