

# 营林技术对林业有害生物的控制研究

彭阳县自然资源局 方登伟

**摘 要:** 有害生物对林业健康发展构成了严重威胁, 属于一种不冒烟的“森林火灾”。林业有害生物的控制工作充满着较大的困难且需要长期坚持, 营林技术在林业有害生物的控制中发挥着十分重要的作用, 尤其是通过营林过程中进行防治病虫害、设立隔离带阻隔害虫、营造混交林抵御病虫害这些方式可以很好地控制林业有害生物, 对确保林业健康发展裨益。

**关键词:** 营林技术; 林业有害生物; 控制; 混交林

林业有害生物是指对林木健康会造成影响的病、虫、杂草等生物, 这些有害生物能够对林木的叶、茎、花、果、种子等均造成严重的危害, 最终导致林木死亡。从当前宁夏地区林业有害生物控制工作开展情况来看, 早在2018年时宁夏便出台了《宁夏回族自治区林业有害生物防治办法》, 这为林业有害生物的控制提供了理论支撑, 对促进林业有害生物控制工作的高质量开展有重要的意义。值得一提的是, 营林技术在林业有害生物的控制中发挥了十分重要的作用, 尤其是其中的良种选择、种苗培育、造林管理等技术所发挥的作用是非常值得肯定的, 有着很强的推广应用价值。本文结合宁夏地区的林业有害生物的控制工作, 重点谈一谈营林技术对林业有害生物的控制策略, 现作如下的论述。

## 一、营林过程中防治病虫害的策略

营林过程中的病虫害防治工作较为关键, 可以直接影响林业有害生物的控制成效, 因而要给予高度的重视。总的来说, 在营林过程中防治病虫害时要重点做好两个阶段的工作, 一是育苗过程, 二是造林过程。

育苗过程中防治病虫害。为确保林木不受到有害生物的影响, 需要在源头控制上大下功夫, 强化管控能力。具体来说, 在树苗培育时要科学的去选择地势, 要确保培育基地的地势较高, 且土壤有着良好的透气性, 这样可以最大限度避免苗木受到病菌的危害, 对苗木的健康生长意义重大。另外, 在树苗培育的过程中, 要及时清理树苗所产生的枯枝杂叶, 若是树苗存在患病风险或已经患病, 则要及时安全处理, 可以选择焚烧处理的方式。

造林过程中的监测。在林木还未完全形成成长体系时, 自身的抵抗能力较弱, 此时极易受到有害生物的影响。为此, 要加强有害生物的动态监测和实地调查力度, 一旦发现有害生物则要尽快去处理, 严防对林木健康造成太大的影响。总的来说, 在造林过程中要对林木有害生物做好全过程监测与动态监测, 建立林业有害生物的控制对策与工作体系, 尽可能地有害生物扼杀在初期。

## 二、设置隔离带阻隔害虫

就林业有害生物的传播特点来说, 不同有害生物的传播方式有着较大的差异, 且因为幼虫的迁移能力较弱, 一旦超出迁移距离则无法继续向周边的林木蔓延。针对此, 利用营林技术来控制林业有害生物时, 可以考虑设置隔离带阻隔害虫, 这样可以最大限度防止幼虫的扩散与传播。以常见的落叶松叶蜂为例来说, 在幼虫期若是食物匮乏和生存环境不佳, 则它们会大批量的迁移, 但因为处于幼虫期不具有很强的迁移能力, 因而此时设置隔离带可以有效地减少落叶松叶蜂幼虫对林木健康所带来的影响。在隔离带阻隔害虫这一方法应用的过程中, 需要考虑两个方面的要点, 一是要尽量确保树种的多元性, 不可以栽植单一性

的树种, 二是若发现林地存在虫害迁飞的现象, 则可以考虑设置宽度为50m的隔离带, 以求最大限度防止有害生物的扩散。

## 三、优先选育抗有害生物的树种

目前来看, 危害林业健康的有害生物种类十分多样且复杂, 已知的林业有害生物已经达到了233种。就这些林业有害生物的特点来说, 无论是种类特点还是习性均有着很大的不同, 对林木健康所产生的影响也是不同的, 这无形中加大了林业有害生物的控制难度, 必须从营林技术上加以创新和完善。以宁夏地区的松线虫为例来说, 其对松树的健康生长会有毁灭性的影响, 但是却对其他种类的林木不会产生太大的影响。针对这一特点, 可以考虑从树种选择上来着手, 结合常见有害生物的影响作用来选育抗有害生物的树种, 这样可以很好地降低林木病虫害的发生风险。另外, 对于同一种林木来说, 在有害生物的抵抗中也有不同的表现, 这主要是由自身的生长状况所决定的。具体来说, 当林木是壮苗, 则会有很强的免疫能力, 抵抗外界有害生物的能力自然较强, 可以确保自身健康成长, 但林木是弱苗时, 往往自身的免疫能力不佳, 无法有效抵御外界的有害生物。因此, 在树苗的培育过程中, 要重点做好树苗的营养搭配, 以此培育出更多的优质树苗, 能够更好地应对有害生物。

以当前宁夏地区的沙棘木蠹蛾为例来说, 会对沙棘的根部与干部造成很大的危害, 是一种高度风险的林业有害生物。就沙棘木蠹蛾的传播特点来说, 成虫的存活时间较短, 且飞行能力是有限的, 因而传播能力不强。在营林措施方面, 重点开展了三个方面的工作, 一是挖根更新, 二定期进行沙棘林的抚育更新, 三是选育优良的抗虫沙棘品种。比如在沙棘林的抚育更新方面, 要求将沙棘林作为一种农作物来对待, 在第一年开展造林工作, 第二年和第三年收果实, 若是立地条件较差则在7~8年时便收枝干, 重新开展整地造林工作。再比如选育优良的抗虫沙棘品种时, 可以考虑去选择人工创造、野生类型、栽培品种、半野生类型的优质材料, 最大限度去提升沙棘良种的利用率。在确定出优质的沙棘品种后, 便可以结合当地的实际情况来大面积种植, 逐步去提升沙棘栽植的良种化。另外, 在沙棘种植过程中若是发现沙棘的死亡率可以达到50%以上, 则要及时进行综合性的改造。目前来看, 宁夏地区主要是结合立地条件来开展三种方式的改造, 一是混交林改造, 二是经济林改造, 三是公益林改造, 均可以取得较好的成效。

## 四、结合立地条件营造混交林

混交林在林业有害生物的防治中发挥着重要的作用, 一方面可以有效调节树种之间的矛盾, 另一方面可以较为有效地降低有害生物的侵袭风险, 是当前宁夏地区防治林

业有害生物的一种常用方法。具体来说，混交林是将多种林木种植在同一片区域中，这种营林方式下的种植林木种类十分的丰富，对促进林业的多元化发展意义重大。在类型划分上，可以分为乔木混交、主次要树种、乔灌木混交、灌木树种混交，均是当前宁夏地区常用的营林技术。另外，也可以按照株间混交、行间混交的方式来开展营林工作。

在长期的实践应用过程中发现，宁夏地区通过多种灵活的混交林营造技术，大大提升了林区生物的多样性，且在维护生物平衡与恢复森林生态系统中发挥出了很好的作用。在不断地完善过程中，林业有害生物的发现风险有所降低，甚至在一些地区还达到了“无害”状态，这对于当地的林业发展有十分大的裨益。总的来说，在结合立地条件来营造混交林时，要对两个方面的要素做深入的考量，以求最大限度发挥出混交林营造的优势。一方面是要高度重视树种的选择，要对当地的自然环境和常见病虫害有全面的掌握，结合实际情况来确定出最佳的树种，并努力确保不同树种之间可以发挥出相互促进作用，比如可以将马尾松与柳杉混合起来种植，刺槐与杨树混合起来种植。二是要高度重视每一种树种之间关系的调控，在造林工作开始前、造林过程中和幼苗生长期均要做好营林管理工作，比如要严格按照营林技术的应用要求来做好修枝、间伐、去顶等工作，通过开展这些工作可以有效地调节不同树种之间的竞争矛盾，对增强混交林的生长优势与提高混交林质量十分有利。

#### 五、考虑营造功能性生态林

功能性生态林在林业有害生物的控制中同样发挥着显著的作用，是近些年来宁夏地区大力推广的一种营林方式，在实践过程中取得了较好的成效，值得推广应用。功能性生态林在病虫害防治中的效果是值得称赞的，其可以根据树种的抗病虫能力来针对性的处理。具体来说，在同一种林业有害生物的侵袭下，不同树种的抵抗能力是不同的，有着较大的差异，但是有些树种却可以对有害生物起到相克的作用。针对这一特点，在营林过程中，可以由此而确定出林区的严重有害生物，在此基础上借助营林技术来培育带有相克能力的生态林，这对于林木的健康生长是十分有利的。在长期的功能性生态林营造中，宁夏地区已经积累了较多的成功经验，所培育的生态林更加注重生态效应，可以起到很好的自然环境保护作用。另外，为了最大限度凸显出生态林的环保效益，在树种选择上非常注重功能性，通过落实生态搭配和特殊功能性的作物营造，功能性生态林的优势可以集中凸显出来，在林业有害生物防治中的应用越来越广泛。

#### 六、高度重视林区清理工作

林区清理在协助林业有害生物的防治工作中发挥着重要的作用，因而一直可以得到高度的重视。通过及时开展林区清理工作，林业营林的管理成效可以大大增强，同时可以减少林业有害生物防治问题的发生。总的来说，林区清理工作应该是林业有害生物控制中的一项基础性工作，务必始终给予高度的重视，严格按照规范要求来做好林区清理工作。

从当前宁夏地区的林区清理工作开展来说，考虑到林业有害生物的生命普遍较短，但一些虫卵却会寄生到树木上，这导致林木的生长健康会受到很大程度的影响。为此，宁夏地区一直以来非常注重林区的清理工作，实际工作中重点开展了两个方面的工作。一是充分利用信息技术来开展林区的动态监测，以便动态掌握林木的生长情况，

在确定林区清理工作范围、程度后可以立即组织人员开展清理工作，清理工作的效率与质量可以由此而得到提升。二是对林区清理工作的权责做好细化分解，执行精细化管理工作。在实际执行过程中，由专门的人员负责开展林区的清理工作，在建立了责任制度后可以有效确保林区清理工作的成效。另外，可以对林区清理工作的开展成效作定期的考核评价，这样一方面可以激发出工作人员的责任意识认真完成林区清理工作，另一方面可以动态掌握林区清理工作的成效，可以结合实际情况来完善和创新林业有害生物的控制措施，所构建的林业有害生物防治服务体系更为健全和有效。

#### 七、结束语

林业有害生物对林业健康有着很大的危害，务必始终给予高度的重视，认真做好林业有害生物的控制工作。当前营林技术在林业有害生物的控制中发挥着十分重要的作用，其应用优势是毋庸置疑的，非常值得推广应用。在使用营林技术来开展林业有害生物的控制工作时，可以从设置隔离带阻隔害虫、选育抗有害生物的树种、营造混交林、营造功能性生态林这些方面来着手，充分发挥营林技术在林业有害生物防治中的应用优势。

#### 参考文献：

- [1] 时云浩. 关于林业营林方法与管理技术的思考[J]. 生态环境与保护, 2020, 3(8):7-8.
- [2] 王勇飞. 营林措施对森林有害生物防治的作用[J]. 花卉, 2020, 373(10):249-250.
- [3] 丁鑫. 营林技术在林业有害生物防治中的应用进展及发展[J]. 农家参谋, 2020, 660(13):106.
- [4] 吴晓明. 林业有害生物防治中存在的问题及对策[J]. 现代园艺, 2021, 44(12):36-37.
- [5] 刘宇峰. 林业有害生物防治检疫措施及运用实践研究[J]. 种子科技, 2020, 38(17):89-90.
- [6] 孙猛. 探析林业有害生物防治服务体系建设问题[J]. 现代园艺, 2021, 44(2):41-42.