

林业植物检疫及有害生物防控分析

任长青 李尊民 亓正钦

郓城县林业产业发展中心 山东 菏泽 274700

摘要: 林业植物检疫和有害生物防控是保护森林资源和生态环境的重要措施。本文介绍了林业植物检疫和有害生物防控的概念和重要性,并从加强科学研究、监测和预警、科学防治、营林管理等方面,探讨了加强林业植物检疫和有害生物防控的措施和方法。

关键词: 林业;植物检疫;有害生物防控

引言:林业植物检疫和有害生物防控是保护森林资源和生态环境的重要措施。有害生物是影响森林资源的重要因素之一,因此需要通过科学的方法进行监测、预警和防治。同时,随着全球化的不断发展,国际间林业植物检疫和有害生物防控的合作也越来越重要。本文将介绍林业植物检疫和有害生物防控的概念和重要性,并分析加强科学研究、监测和预警、科学防治、营林管理等方面的措施和方法。

1 林业植物检疫的重要性

林业植物检疫是防止有害生物入侵的重要手段,也是保护森林资源的重要措施。通过对植物及其产品的检疫,可以有效地发现和防止有害生物的传播和扩散,从而保护林业生产和生态环境的安全。(1)有利于保护森林资源。森林是地球上的重要生态系统,为人类提供了大量的生态服务。但是,由于气候变化、人类活动等原因,森林面临着许多威胁,其中之一就是有害生物的入侵。有害生物如松树线虫、美国白蛾等一旦传入并适应了当地环境,就会迅速繁殖扩散,对森林造成严重破坏。通过植物检疫,可以有效地防止有害生物的入侵和传播,从而保护森林资源。(2)有利于促进贸易和交流。随着全球贸易的不断发展,植物及其产品的流通越来越频繁。在这个过程中,如果没有有效的植物检疫措施,就很容易导致有害生物的传播和扩散。因此,植物检疫不仅是对国内森林资源的保护,也是对国际间贸易和交流的保障^[1]。(3)有利于提高林业生产效益。林业生产的效益不仅体现在木材生产上,也体现在森林生态服务上。有害生物的入侵会导致林木死亡、植被破坏等,给林业生产带来巨大损失。通过植物检疫,可以有效地防止有害生物的入侵和传播,从而保护林业生产的效益。(4)保护森林资源。森林是地球上的重要生态系统,提供了丰富的生态服务。然而,有害生物如松树线虫、美国白蛾等一旦传入并适应了当地环境,就会迅

速繁殖扩散,对森林造成严重破坏。通过植物检疫,可以有效地防止有害生物的入侵和传播,从而保护森林资源。(5)保障人类健康。一些有害生物不仅对森林造成危害,还会直接威胁到人类的健康。例如,一些植物病虫害可能通过食物链传播,对人类和动物造成威胁。通过植物检疫,可以有效地防止这些有害生物的传播,从而保障人类健康。(6)促进贸易和交流。随着全球贸易的不断发展,植物及其产品的流通越来越频繁。在这个过程中,如果没有有效的植物检疫措施,就很容易导致有害生物的传播和扩散。因此,植物检疫不仅是对国内森林资源的保护,也是对国际间贸易和交流的保障。

2 林业植物检疫及有害生物防控措施

2.1 加强口岸检疫

(1)要加强口岸检疫设施建设,包括增加隔离区、检疫室、消毒设备等设施,完善检疫流程。同时,要加强人员培训,提高检疫人员的专业知识和技能,确保他们能够准确判断和鉴别植物及其产品是否存在有害生物。(2)要提高口岸检疫的技术水平。利用先进的检测技术和设备,能够快速、准确地鉴定植物及其产品中的有害生物,及时开展相应的防控措施。此外,加强与相关国际组织和国家的合作,共享有关有害生物的信息和技术,提高口岸检疫的预警和防控能力。(3)对于外来植物及其产品,要进行严格检疫和处理。建立健全的检疫制度和标准,对可能带有有害生物的植物及其产品进行彻底检查。一旦发现有害生物,要立即采取相应的措施,如隔离、销毁等,防止其进一步传播和扩散。(4)要加强对口岸周边地区和进口渠道的监测和管理。针对容易成为有害生物侵入途径的地区和渠道,要加强巡查和监测,及时发现植物病虫害的迹象并进行处理。此外,要加强相关法律法规的制定和执行,加大对违法行为的惩处力度,确保口岸植物检疫工作的顺利进行。通过加强设施建设、提高技术水平、严格检疫和处理以及

加强监测和管理,能够有效预防有害生物的传入,保护国内林业的健康和安全。

2.2 完善国内植物检疫体系

(1)要加强国内植物检疫机构的建设。在全国范围内建立一支强大的植物检疫队伍,确保植物检疫工作的全面覆盖。各级检疫机构应配备充足的人员和现代化的设备,建立完善的检疫实验室,以提高植物疫情监测和分析的能力。(2)要完善植物检疫体系,建立健全的植物检疫法律法规体系。国内植物检疫体系应与国际标准接轨,确保植物检疫工作的高效运行。加强植物检疫工作的协调与合作,建立植物检疫信息共享机制,加强与相关部门间的沟通与合作。(3)要加强植物检疫人员的培训,提高他们的专业知识和技能水平。加强对植物病虫害及其传播途径的研究和教育,提高人员对植物疫情的识别和鉴定能力。其次,要鼓励植物检疫人员参加国内外专业会议和培训班,增强他们的国际交流与学习能力^[2]。(4)要加大对植物检疫技术的研究和开发力度,提高检疫方法的准确性和效能。其次,要加强对新技术的应用与推广,逐步实现自动化、智能化的植物检疫工作。推动植物检疫技术与信息技术的融合,建立起完善的植物检疫信息系统。(5)对植物检疫工作的监督与评估。定期组织对植物检疫机构进行检查和评估,发现问题及时纠正。加强对检疫机构人员的考核与奖惩,激励其提高工作质量和效率。通过以上措施的实施,国内植物检疫体系将得到进一步完善,为防止有害生物的传播和扩散做出更大的贡献,保护好我国丰富的森林资源。

2.3 加强科学研究

(1)加强科学研究需要提供更多的资金和人力资源,在研究领域进行长期的深入探索。政府可以增加对科研项目的资金支持,鼓励科研机构 and 高校开展有关植物检疫的科研项目。此外,还可以组织相关领域专家进行联合研究,共同攻克植物检疫领域的重点和难点问题。(2)加强科学研究需要建立完善的科研机构和平台。政府可以建立植物检疫科研中心,集合全国优秀的科研人员和设备资源,形成合力进行科研工作。同时,在高校、农业科研院所等地,也可以设立植物检疫实验室和研究小组,推动科研成果的转化和应用。(3)加强科学研究还需要拓宽合作渠道。针对一些国际性的有害生物,需要与海外相关研究机构联合进行研究,共同探索解决办法。通过国际合作,可以充分利用各国的科研成果和技术经验,提高植物检疫的科技含量。(4)加强科学研究需要重视科研成果的应用和转化。科研人员在研究过程中应重视实际应用,紧密结合植物检疫实际需

求,提出可行的科研方案和技术路线。同时,政府部门应加强对科研成果的引导和扶持,鼓励企业和科研机构之间建立合作关系,推动科研成果的转化和推广应用。

2.4 加强监测和预警

(1)建立健全的监测体系。应制定全面的监测计划,并在林业地区设置监测点,以便及时获取有害生物的动态信息。同时,应运用遥感、GIS等现代技术手段,提高监测的精准度和时效性。(2)加强预警能力建设。预警是根据监测数据和有害生物的生物特性,对可能发生的生物灾害进行预测和警示。要加强预警系统的建设,对有害生物的繁殖、扩散、危害等进行科学预测,并及时发布预警信息。(3)应注重国际合作与信息共享。有害生物的传播是全球性的,因此应加强与国际组织和各国的合作,共同应对全球性的有害生物威胁。通过信息共享和经验交流,可以及时获取国际最新的有害生物信息和防治技术,提高我国在林业植物检疫和有害生物防控方面的能力和水平^[3]。(4)应提高公众的防范意识和参与度。通过宣传教育,提高公众对有害生物的认知和防范意识,使更多人参与到有害生物防控工作中来。例如,加强社区宣传,普及有害生物防控知识;鼓励农民、林场主等基层人员主动报告疑似有害生物等。(5)加强应急响应能力建设。对于突发性的有害生物灾害,应建立健全的应急响应机制,及时组织防控工作,控制疫情的扩散。同时,要加强应急队伍建设,提高应急人员的专业素质和技能水平,确保在紧急情况下能够迅速响应并采取有效的防控措施。

2.5 科学防治

(1)对于食叶害虫等广泛分布的林业有害生物,应注重加强预测和预报工作,制定防治方案,采取人工清除和灯光诱杀等手段进行防治。对于蛀干害虫等具有隐蔽性的有害生物,应采用药物注射等方法进行防治,同时加强林木的养护管理,提高林木的抗性。对于病害等具有传染性的有害生物,应注重采取综合防治措施,包括化学防治、生物防治、农业防治等手段,从源头上加以控制。(2)要注重合理使用药物。在林业有害生物防控过程中,使用药物是常见的防治手段之一。然而,过度使用药物会对环境和人类健康造成负面影响,因此应注重合理使用药物。要选择高效、低毒、环保的药物,尽量避免使用高毒、高残留的药物。同时,要严格遵守用药量和用药次数的要求,避免药物过量使用。此外,还要注重使用新型的防治手段,如生物防治等环保型技术,减少对环境的污染^[4]。(3)还要加强国际合作与交流。有害生物的传播是全球性的,因此应加强与国际组

组织和各国的合作,共同应对全球性的有害生物威胁。通过信息共享和经验交流,可以及时获取国际最新的有害生物信息和防治技术,提高我国在林业植物检疫和有害生物防控方面的能力和水平。(4)应提高公众的防范意识和参与度。通过宣传教育,提高公众对有害生物的认知和防范意识,使更多人参与到有害生物防控工作中来。例如,加强社区宣传,普及有害生物防控知识;鼓励农民、林场主等基层人员主动报告疑似有害生物等。

(5)加强应急响应能力建设。对于突发性的有害生物灾害,应建立健全的应急响应机制,及时组织防控工作,控制疫情的扩散。同时,要加强应急队伍建设,提高应急人员的专业素质和技能水平,确保在紧急情况下能够迅速响应并采取有效的防控措施。

2.6 加强营林管理

(1)通过科学的营林管理,可以提高林木的抗病性和抗虫性,减少有害生物的伤害。具体来说,要合理安排种植结构和抚育措施,注重适地适树、良种壮苗,加强肥水管理,提高林木的生长势和抗逆性。同时,要注意保护和利用天敌资源,促进生态平衡的建立和发展。通过科学合理的营林措施,可以逐步实现森林生态系统的良性循环,减少有害生物的发生和扩散。(2)加强森林经营方案的制定和实施。制定科学的森林经营方案是加强营林管理的重要环节。要根据当地的自然条件、社会经济条件和森林资源状况等因素,制定合理的森林经营方案。在实施过程中,要注重合理利用森林资源,避免过度采伐和破坏生态环境。同时,要注意保护和恢复森林植被,防止水土流失和生物多样性的丧失。(3)注重森林病虫害的预防和治理。要加强森林病虫害的监测和预报工作,及时掌握病虫害的发生动态和发展趋势。同时,要采取综合防治措施,包括化学防治、生物防治、物理防治等手段,从源头上控制病虫害的发生和扩散。在防治过程中,要注重使用低毒、环保的药物,减少对环境和人类健康的影响。(4)还要注重提高林业

生产者的素质和技能水平。林业生产者的素质和技能水平是影响营林管理效果的重要因素之一。要加强林业生产者的培训和教育,提高他们的技术水平和管理能力。同时,要注重加强技术推广和科普宣传工作,使更多的林业生产者了解和掌握先进的营林技术和有害生物防控方法^[5]。(5)加强政府管理和监督。政府应该加强对林业有害生物防控工作的管理和监督,确保各项营林管理措施得到有效执行。全面提升林业植物检疫和有害生物防控的能力和水平,保护我国的森林资源和生态环境安全。同时,规范林业生产和有害生物防控行为,促进林业有害生物防控工作的顺利开展。

结语:总之,本文介绍了林业植物检疫和有害生物防控的概念和重要性,并从多个角度分析了加强科学研究、监测和预警、科学防治、营林管理等方面的措施和方法。这些措施的全面实施对于提高林业植物检疫和有害生物防控的能力和水平,保护森林资源和生态环境安全具有重要意义。同时,我们也需要不断探索新的方法和手段,以更好地应对有害生物威胁。

参考文献

- [1]张国庆.基于TSE方法的林业有害生物风险分析[J].现代农业科技,2019(17):134-136.
- [2]王文,朱建华,胡德勇,等.重庆市林业植物检疫管理系统的设计与实现[J].植物检疫,2019,33(5):69-74.
- [3]林金福,叶建仁,王小鹏,等.基于生态系统的林业有害生物风险评估及防控技术研究[J].中国森林病虫,2020,39(2):1-5.
- [4]周莉,王勇,李晓东,等.基于GIS的林业有害生物风险评估与决策支持系统研究[J].中国森林病虫,2019,38(5):1-5.
- [5]王文,朱建华,胡德勇,等.基于SPSS的林业有害生物疫情数据分析及预测模型研究[J].中国森林病虫,2019,38(7):89-94.