

新技术在林业有害生物防治中的应用

河北小五台山国家级自然保护区管理中心 刘亚儒 孙峰

摘要:在保护环境以及维护生态平衡等方面林业的作用是非常显著的,当前森林病虫害有很多不同的类型,同时,营业环境条件相对比较复杂多样,从而对农业有害生物防治工作带来很大的难度。所以,需要通过结合当前的技术和手段,可以有效地控制和防治林业有害生物,保证有害生物对林业的破坏程度得到有效的降低。

关键词:林业有害生物防治;新技术;应用

对于林业有害生物工作的开展来讲,科技的发展发挥着非常显著的作用,它为防治有害生物相关工作奠定了基础和保障。在我们国家林业发展的过程中,需要通过结合多种不同的新技术和新方式,这样才可以保证我们国家林业行业的健康发展和运行。

一、林业有害生物防治技术应用现状分析

当前,国民经济在不断地发展,科技得到了不断的进步,人们在思想观念方面得到了很大程度的转变,也更加关注林业的发展。在很多科研人员不断奋斗之下,我们国家的林业有害生物防治技术越来越成熟,也越来越普遍地应用了一些新型的有害生物防治技术,特别是地理信息技术以及现代化计算机技术的普遍运用,为林业有害生物防治工作提供了基础和保障,保证林业有害生物防治工作的效果得到显著地提高,在很大程度上使得林业因有害生物而引起的经济损失得到降低,林业发展的经济效益也得到了有效地提高。当前,林业有害生物的技术当中,雷达技术、遥感技术以及物联网技术等多项新技术手段的使用是相对比较普遍的。

二、新技术在林业有害生物防治中的应用

(一) 雷达技术在林业有害生物防治中的应用

对于雷达技术来讲,主要是通过结合昆虫雷达来采集相关的信号,之后,通过电脑软件有效地分析和处理所采集的数据和信息,从而得出有害生物相关的内容。通过利用遥感技术,可以对黏虫、麦芽虫等多种有害生物的活动途径以及具体数量等信息进行准确的检测,保障了林业有害生物防治方案的制定有更多的参考和依据。我们国家在应用遥感技术方面已经得到了很大的突破,通过利用地理信息技术以及定位系统本身的功能和特征,从而构建出一个健全的有害物流感检测系统,并且和有害生物危害性检测系统相互配合来进行运用,通过结合雷达遥感中心,将信息和相关数据传输出去之后,通过判断和分析信息技术,从而更加科学合理地预测和防治林业当中的一些有害生物,这样可以在很大程度上保证林业有害生物防治工作的效率和质量问题得到有效的提高。

(二) 遥感技术在林业有害生物防治中的应用

对于遥感技术来讲,它属于一种新型的技术,并且是一种不能直接接触被观察对象的远距离观察技术,其中包括很多要素,比如传感器、遥感器以及电磁波等共同构成了遥感系统。通过利用遥感技术来对营业的相关信息录像,利用遥感图像处理系统来处理所摄录的图像内容,从而可以帮助人们更加直观形象地观察和理解,将林业区当中的有害生物区准确、有效地反映出来。当前,科技在不断发展,科研人员充分地结合了遥感技术和GPS技术,将遥感技术当中存在的不足和缺陷得以弥补,并且可以将营业区当中的灾害数据进行快速准确地采集和汇总,可以更加实时地监测出林业有害生物的具体情况,保证林业有害生物防治工作的质量问题得到有效的提高。

(三) 转基因技术在林业有害生物防治中的应用

近几年以来,人们越来越关注转基因技术,它是一种新型的生物技术,可以有效地消除林业有害生物的隐患。通过将数目的异常情况做出改变,从而筛选出一些基因相对比较优秀的树苗,并对其做出相应的培育和改良。经过基因转化之后的树种,有更强的抗虫性,可以对各种有害生物虫害进行有效的抵御,同时,

还可以保证树种对周围环境的适应能力得到逐渐地增强,他们的生长速度也不断加快。在林业有害生物防治工作当中,转基因技术的效果也是相对比较显著的,为防治林业有害生物的工作提供了坚实的基础和支撑,但是,因为当前社会公众并没有深入、全面地理解这项技术,没有对这项技术投入足够的资金,特别是在一些科技、经济的发展比较落后的地区,根本没有普及和应用转基因技术。所以,对于相关工作部门来讲,需要对转基因林业有害生物防治技术的宣传力度不断加强,将转基因技术的应用范围得到不断的拓展和扩大,从而将防治林业有害生物的作用更加充分地发挥出来。

(四) 数字化技术在林业有害生物防治中的应用

在数字化技术没有出现之前,通常是经过人工来完成林业信息的监测和管理的工作,这样不仅在很大程度上增加林业工作人员的劳动量,同时他们的劳动强度也不断地增大,久而久之,他们对工作的积极性也会不断降低,这种情况对林业有害生物监测和防治的效果有很大程度的影响,但是,通过对数字化技术的应用,并构建出一种科学完善的数字化林业有害生物防治系统,并且通过采集各种不同层面的数据和信息,分析并判断出各种不同的图形和图像,可以保证林业有害生物防治工作的效率和质量得到有效的提高。

(五) 物联网技术在林业有害生物防治中的应用

在当前信息技术和计算机技术发展的前提下,互联网技术也是其中的一个重要产物,通过收集并分析营业当中的土壤成分以及水分等数据和信息,从而将其中潜在的一些有害生物隐患及时地发现,并且采取相应的措施来进行防治。

三、结束语

总而言之,在林业有害生物防治工作当中,新技术的作用和价值非常显著,它可以有效地提升整个有害生物预防工作的工作质量和效率,并且可以将有害生物的侵蚀从根本上进行隔离,因此,在实践的过程中,需要结合实际状况,保证预防有害生物的工作和治理工作得到加强,这样才可以保证整个工作的科学性。对于林业工作人员来讲,需要对林业有害生物防治这项工作不断地努力,不能懈怠,同时,需要继续对林业有害生物防治技术的研究力度不断加大,并从中吸取经验和教训,适当地结合国外的一些先进的研究成果,通过结合我们国家的实际情况,做出适当改进和创新,这样才可以保证这项技术的应用性能达到不断地提升,而有害生物对林业的破坏程度也可以有效地降低。

参考文献:

- [1]朱英杰.新技术在林业有害生物防治中的应用研究[J].农民致富之友,2020,(2):193.
- [2]康明菊.浅议新技术在林业有害生物防治中的应用[J].农家致富顾问,2020,(12):141.