

木材检疫现状及病虫害检验检疫技术

赵祝兵

(安徽省怀宁县林业局,安徽怀宁 246121)

摘要 木材是重要的资源性产品,从国外引进木材可缓解我国林产品压力,但与此同时也增加了进境木材的疫情防控压力和难度。本文介绍了木材检疫现状,介绍了木材病虫害检验检疫技术,并提出了木材检疫建议,以期减轻木材检疫的难度和压力,降低外来有害生物的风险,推动我国木材检疫事业的发展。

关键词 木材检疫;现状;病虫害检验检疫技术;建议

中图分类号 S763 **文献标识码** B **文章编号** 1007-5739(2019)09-0111-01

自1998年洪涝灾害后,我国天然林资源过度消耗,引起严重的生态环境恶化现象,国内木材供应量大大减少。近年来,随着制造业的快速发展,林产品自给不足的情况加重。国家采取了一些解决措施,但是仍需从国外进口大量木材以满足国内对木材的需求。进口木材来源丰富、数量巨大,在满足国内经济和生产需求的同时,也加大了外来有害生物入侵的风险,给国家利益和人民健康安全带来了严重隐患^[1]。

加强木材检疫工作具有十分重要的意义。一是保证木材的质量,减少因检尺方法差异、发货商人等人为原因造成的材积短少比例高问题,减少严重开裂、空洞、腐朽、虫眼等品质缺陷问题;二是防止外来有害生物入侵,减少因木材出口地检疫不严格、熏蒸不严格、除害方法不合理造成的有害生物入侵危害;三是保护我国森林资源安全,防止外来有害生物入侵带来不必要的损失,保障我国林业健康发展。因此,必须高度重视木材的检验检疫工作,强化检验检疫能力,最终保护我国森林资源的安全。

1 木材检疫现状

1.1 木材进口概况

我国进口木材主要用于国内基础设施建设和房地产业。随着社会经济的快速发展以及“天保工程”“零关税”政策的实施,当前木材进口数量较大。据2012—2017年调查显示,我国木材进口数量呈现逐年增长趋势。2017年进口木材数量达到9 279.2万m³(其中,原木数量为5 539.8万m³、锯木数量为3 739.4万m³),是1998年的19.2倍^[1]。我国进口木材来源较广,据统计,2012—2017年共从139个国家或地区引进木材,其中主要的进口国家或地区为俄罗斯、新西兰、加拿大、美国、大洋洲(不含新西兰)和亚洲等。进口的木材种类主要是针叶林材和阔叶林材。2017年,全国进口的针叶林材数量为6 328.3万m³,阔叶林材数量为2 950.9万m³,且均呈现逐年增长的趋势。

1.2 木材截获有害生物疫情现状

随着进口木材的增加,我国截获外来有害生物的数量也在不断提升。据调查显示,2017年截获有害生物2 190种、140 093种次,其中检疫性有害生物153种、35 604种次。截获有害生物种类较多的国家或地区为亚洲、美国和非洲等,而截获数量较多的国家或地区为非洲、亚洲、大洋洲和美国等。通过统计发现,我国2012—2017年截获次数超过

10 000次的有害生物有5种,分别为中对长小蠹、云杉八齿小蠹、长小蠹(非中国种)、材小蠹(非中国种)、乳白蚁(非中国种)。另外,还有许多截获次数少或偶尔截获的有害生物,均应该给予关注,加强检验检疫工作。

1.3 木材病虫害检疫现状

由于进口木材来源较广、进口量大、种类多,可能携带的疫情较复杂。多年来我国截获了较多的外来有害生物,包括昆虫类、真菌类、线虫类、杂草类以及其他类别,其中昆虫类数量较多,占总截获量的90%以上^[1]。近年来,检疫性有害生物鉴定到种的比例呈逐年增长趋势,这表明国家对检疫性有害生物的检疫鉴定保持高度关注。

2 木材病虫害检验检疫技术

2.1 木材检疫的原则

木材检疫工作的开展必须遵守检疫相关法律法规,同时将检疫工作造成的损失尽可能地降到最低。检疫处理的时间要短,但要保证检疫质量,杜绝有害生物的传播。在检疫过程中,要尽可能地不损坏木材的品质和外形。在检疫处理过程中,要保证工作人员的人身安全,尽可能地避免中毒和污染环境的现象。另外,在检验检疫过程中如果遇到涉及其他行政部门(如食品卫生)的管理条例时,应得到该部门的认可和许可。

2.2 检疫处理方法

2.2.1 熏蒸法。木材熏蒸是最常用的处理方法。这种方法要求将木材放置在密闭性良好的空间内,有真空熏蒸和常压熏蒸2种方式。真空熏蒸,即将木材放置在密闭空间内,然后将空间内空气抽空,使木材处于真空状态,之后加入一定剂量的熏蒸剂熏蒸一段时间;熏蒸结束后,重复“注入空气—抽出空气”的操作,可加快木材中害虫及病菌的死亡,降低其对环境的污染,缩短检疫时间。常压熏蒸,即将木材用塑料布和帐幕掩盖后在正常大气压下进行熏蒸,这种方法也能杀死害虫和病菌,但是检疫时间较真空熏蒸长。熏蒸药物有溴甲烷、磷化铝、硫酰氟等。

2.2.2 水浸法。该方法适用于害虫数量和种类较多的木材,能够有效消灭虫害。具体方法为将木材运输到水深至少3 m的贮木场,并用水泥桩固定木材,对浮出水面的部位进行喷药处理,在水中浸泡90~180 d。

2.2.3 热处理法。该方法适用于带虫和染病的木材,能够有效杀灭虫除害。热源主要是蒸汽、微波、热水等。具体方法

(下转第117页)

作者简介 赵祝兵(1978-),男,安徽怀宁人,助理工程师,从事木材检查检疫工作。

收稿日期 2019-01-21

少技术措施实施方法不科学、应用效果表现不佳及同其他绿色防控措施协同配合不佳的问题等,因而应当加强对实际应用细节的探索改进,提升绿色防控技术的实用化、规范化和集成化水平。三是加大对绿色防控推广模式的创新,提升农民的参与度。绿色防控的发展重在推广,应当充分发挥农业技术推广系统和专业化合作组织的作用,加强对基层植保技术人员和农民的技术培训,提高整体绿色防控的接受度和推广水平。四是完善绿色产品市场渠道建设,加强监管。加强绿色食品、无公害食品、有机食品、地理标志产品的标准化管理,引入产品可追溯制度,加强抽查,构建多种方式的配送体系,实行不同农产品分级销售管理^[20]。

4 参考文献

- [1] 赵中华,尹哲,杨普云.农作物病虫害绿色防控技术应用概况[J].植物保护,2011,37(3):29-32.
- [2] 罗林明,罗怀海,张梅,等.农作物病虫害绿色防控的思考[J].四川农业科技,2008(5):16-17.
- [3] 卢玉红.冬季蔬菜病虫害绿色防控技术[J].新农业,2017(1):39-40.
- [4] 孙政才.植物病虫害绿色防控 100 问[M].北京:中国农业出版社,2009:16-19.
- [5] 张红星.农作物病虫害绿色防控技术研究与应用[J].农业与技术,2016,36(20):3-4.
- [6] 宋瑞芳,夏阳,韦凤杰,等.绿色防控技术在我国烟叶生产中的应用[J].江西农业学报,2017,29(5):66-71.

(上接第 111 页)

为将木材置于中心温度至少为 71 ℃ 的环境中 75 min 以上。操作时,要根据当时的设备条件以及有害生物的种类决定使用的热源类型。

2.2.4 停运、销毁和退回处理。在检验检疫过程中难免会遇到难度系数和危险程度很大的木材。如果没有适宜的方法进行处理时,应通知有关部门停止此类木材的贸易,并退回处理。如果不能及时退回,且已造成经济损失时,为了避免造成更大的经济损失,应立即销毁。

3 木材检疫建议

3.1 确保源头检疫措施有效落实

从源头上做好检疫工作,进出口国家对于双边植物检疫达成共识,并签订相关检疫协议。同时贸易双方还应定期对木材的贸易、疫情进行通报,对木材贸易的检疫要求进行意见交换。争取引进的木材均符合我国检疫要求,降低木材携带有害生物的源头风险。有调查显示,原木的潜在疫情风险高于锯木的潜在疫情风险。因此,原木应该在第一入境口岸完成检疫工作,避免风险扩散^[9]。

3.2 提高疫情风险防控能力

不同产地、不同材种木材的潜在风险不同。因此,必须结合现场检疫的实际情况对进境木材进行严格的潜在风险研判,对于风险较高的木材进行重点防控。一旦发现疫情,应立即进行除害处理。此外,还应提高对木材潜在风险的重视程度,将木材病虫害检疫纳入日常木材检疫工作中,提高木材检疫能力,加强疫情风险分析,为降低木材进境过程中可能存在的疫情风险奠定基础。

3.3 完善木材进境后的防控工作

当前木材进境检疫防控工作较重,一旦潜在疫情风险较高、我国有害生物目录上没有的材种进入到国内木材加工

- [7] 孙红霞,朱高明.频振式杀虫灯的诱杀效果及效益分析[J].中国农业信息,2016(4):70.
- [8] 李果,苏明勇.农作物病虫害绿色防控技术应用推广及成效[J].农村经济与科技,2016,27(7):59-60.
- [9] 刘莉,卫雅斌,张小龙,等.性诱剂在河北省玉米主要害虫测报上的应用研究[J].河北农业科学,2018,22(1):54-58.
- [10] 马学芳,姚高翔,李晶晶.烟夜蛾食诱剂对鳞翅目害虫的防治效果[J].安徽农业科学,2013,41(15):6697-6698.
- [11] 杨亮,丁伟,刘朝科,等.食诱型诱捕器对烟草害虫的诱杀效果[J].植物医生,2013,26(6):45-47.
- [12] 李永亮,肖志新,郭应城,等.高黎贡山绿色防控鳞翅目害虫效果研究[J].宁夏农林科技,2014,55(1):54-55.
- [13] ZARI,张志平.吉尼嘉光谱生物防虫网的研究与开发[J].农业工程技术(温室园艺),2015(2):78-81.
- [14] 马雪侠,刘巧云,安曙光,等.设施蔬菜病虫害绿色防控技术研究[J].农业技术与装备,2015(2):16-18.
- [15] 何建群,张润.农作物病虫害绿色防控技术[J].植物医生,2009,22(4):40.
- [16] 邓敏,邢子辉,李卫.我国施药技术和施药机械的现状和问题[J].农机化研究,2014(5):235-238.
- [17] 王福贤,杨卫东,李金山,等.农药精准施用技术应用现状与推广对策[J].北京农业,2010(18):56-59.
- [18] 李国祯,罗楠,王宇暄,等.新型喷雾器精准施药技术研究应用[J].内蒙古林业调查设计,2016,39(6):100-101.
- [19] 杨普云,熊延坤,尹哲,等.绿色防控技术示范工作进展与展望[J].中国植保导刊,2010,30(4):37-38.
- [20] 徐雨娟,冯军超,王亚新,等.浅析农作物病虫害绿色防控发展制约因素[J].农业科技与信息,2016(13):87-88.

厂,将会提高疫情风险。因此,应对木材进境后的防控工作给予重视。建议贸易商在入境口岸附近就地加工,这样能够对有害生物起到一定的隔离作用,降低疫情传入的风险^[4]。同时,加强对潜在疫情防线的评估工作,对风险较高的木材流向实施管控措施,禁止运输到我国林木资源丰富的区域。

3.4 加强木材病虫害检疫意识

近年来,我国进境木材检疫工作的受重视程度不断提高,截获了很多外来有害生物。但还需进一步强化木材进境的病虫害的检疫意识,明确外来生物病害的危险性以及可能带来的疫情风险。有关工作部门可定期组织检验检疫人员进行宣讲学习,并投入专门的人力和物力开展木材病虫害检疫工作^[5-6]。同时,分析总结进境木材检疫工作的经验和技巧,摸索出较适宜的检疫模式。

3.5 提高木材检疫能力

木材检疫工作十分重要,要求检验检疫人员具备较高的专业技能,包括现场取样能力、鉴定能力和风险研判能力。为了提高木材检验检疫人员的业务能力,可对其进行系统的技能培训,对检验检疫过程中可能出现的问题或遇到的情况进行适当的处理,保证木材检疫执法的可操作性。

4 参考文献

- [1] 吕飞,简保磊,罗春阳,等.2012—2017 年我国进口木材截获有害生物疫情数据分析[J].植物检疫,2018,32(3):74-78.
- [2] 周奕景,吕飞,顾忠盈,等.我国口岸林木病害检疫现状分析与建议[J].植物检疫,2015,29(2):72-74.
- [3] 杨光,吴新华,殷玉生,等.加强进境木材检验检疫与口岸管理的思考[J].植物检疫,2017,31(2):69-71.
- [4] 马丽.试论木材检疫处理的原则及方法[J].山西农经,2015(9):48.
- [5] 周奕景,吕飞,许强,等.进境木材疫情风险管理的实践与探索[J].植物检疫,2016,30(6):55-60.
- [6] 张学勤,李瑞法,范光辉,等.进境原木检疫存在的问题及对策[J].植物检疫,2014,28(3):89-91.