

广东省林木种子检验的现状及其发展对策*

李祥云 黄永权 刘斯通

(广东省林业种苗与基地管理总站 广州 510173)

摘要 文章从概述林木种子质量检验重要作用入手,着重分析了广东省林木种子质量检验的现状,分析其存在问题,并提出了解决问题的对策和发展策略。

关键词 林木种子 质量检验 现状 问题 发展策略

中图分类号: S722.1⁺6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-4427(2009)03-0075-05

The Current Situation, Problem and Development Strategy of Forest Tree Seed Testing in Guangdong Province

Li Xiangyun Huang Yongquan Liu Sitong

(General Administration of Forestry Seed and Seedling, Afforestation Base of Guangdong Province, Guangzhou, 510173)

Abstract In order to develop the forest tree seed testing in Guangdong province, the paper analysis its functions, current situation and problems based on the investigation. Some suggestions for development strategy of forest tree quality testing are put forward in this paper.

Key words forest tree seed, quality inspection, current situation, problem, development strategy

林木种子检验(tree seed testing)是以林木种子生物学、种子解剖学、种子生理学等理论为基础,鉴定种子播种品质的工作^[1]。它应用科学的方法对林业生产的种子质量进行分析、检验,以判断种子质量的优劣^[2]。当前,林木种子检验主要是对播种品质的检验,检验项目随要求而异,通常有种子净度、发芽率(或生活力)、含水量、千粒重、优良度、病虫害感染度等。

1 开展林木种子播种品质检验的重要作用 and 现实意义

林木种子是具有生命力的最基本的林业生产资料,其质量优劣直接影响林木的成长发育和森林质量,进而影响林业生产和社会稳定。这里的林木种子是指林木的种植材料或者繁殖材料,包括籽粒、果实和根、茎、苗、芽、叶等^[3]。林木种子质量的好坏主要表现在林木种子的遗传品质和播种品种两个方面。提高种子遗传品质要通过林木育种和良种繁育来实现,而播种品质提高要靠加强林木种子的采集、收购的经营管理,以及加强干燥脱粒等处理技术和加强林木种子检验工作来实现。开展林木种子检验,通过分析种子质量,确定林木种子的使用价值,在林木种子生产和经营中具有重要的作用和现实意义。它主要表现在:一是通过种子检验,确定种子质量,评定种子等级,实行优质优价,作为种子能否使用和定价的依据;二是作为确定播种量的依据;三是防止不合格的种子,特别是含水量不符合标准或感染病虫害的种子入库贮藏,提出控制种子质量的措施,保证种子贮藏运输的安全;四是掌握不同产地、不同林分 and 不同年度种子质量变化的情况,为种苗行业管理提供基本数据;五是了解种子质量变化情况和影响种子质量的原因,对种子的采收、加工、贮藏和运输等提出改进意见;六是作为林木种苗行政执法的技术手段,打击不法分子出售假冒伪劣种子。

* 通讯作者:黄永权,教授级高级工程师。E-mail: gdfbs@126.com。

2 林木种子质量检验的内容和程序

根据国家标准《林木种子检验规程》(GB 2772—1999)^[4]、《林木种子质量分级》(GB 7908—1999)^[5]、《主要造林树种苗木质量分级》(GB 6000—1999)^[6],林木种子质量检验的内容主要包括抽样、净度测定、发芽测定、生活力测定、优良度测定、重量测定、含水量测定和健康测定等项目。为了快速估测林木种子的发芽潜力,X射线测定和离体胚测定也得到了研究和应用^[7]。

苗木质量检测的主要内容包括:苗高、地径、根系长度和根幅等^[6]。

开展林木种子质量检验工作,必须按一定程序进行,才能保证检验工作科学、公正、可靠和高效。当一批种子需要进行检验时,应按以下工作程序开展工作(见图1):

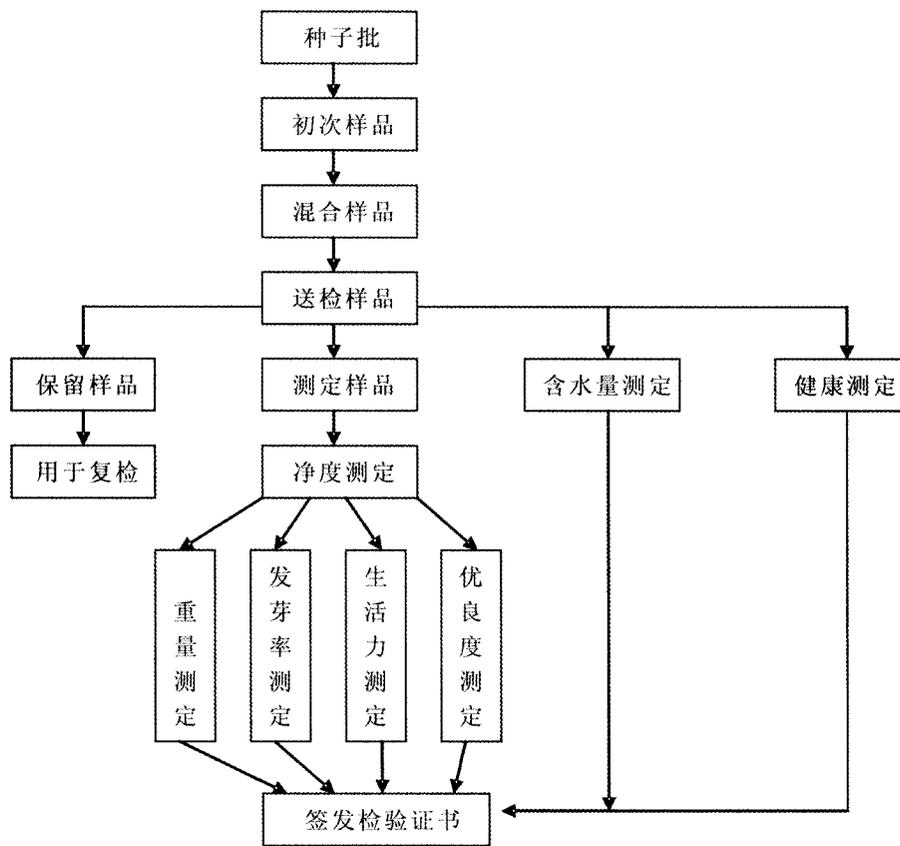


图1 林木种子质量检验程序

3 广东林木种子质量检验现状

广东省历来重视林木种苗工作,而林木种子质量检验作为种苗工作的重要组成部分,起到了关键的保驾护航作用。“十年绿化广东”期间,全省各级林业种苗管理部门做了大量的种苗准备和质量检测工作。据统计,1986~1995年的10年间,共提供林木种子500多万公斤和苗木近百亿株^[8],保证了333.34万公顷荒山造林的顺利开展,为全省如期消灭荒山做出了很大贡献。

近几年来,根据国家林业局关于加强林木种苗质量管理工作部署,广东省加大了对全省林木种苗质量工作的监管力度。每年春季造林前,省林业局组织全省各地开展林木种苗质量自查活动,并对部分市、县进行了省级质量抽查,对广东省经国家林业局批准免税进口的花卉种苗进行实地抽查,为广东省林业建设把好种苗质量关。

3.1 加强种苗质量检验的监管

广东省根据国家林业局《林木种子质量管理办法》(2006年国家林业局第21号令)加强林木种苗质量

管理,一是对全省调剂的林木种子实行严格的质量检验制度,经检验合格的种子才可调拨使用;二是不定期对全省重点林木良种基地、采种基地进行质量检查和跟踪服务,发现问题,及时加以解决;三是对广东省重点林业种苗和花卉使用单位实行委托检验和技术指导;四是认真贯彻执行国家林业局关于省级种苗质量抽查通报制度的规定,积极组织各地开展年度林木种苗质量抽查。据统计至2008年底,近几年来广东省共抽检的林木种子有266批次,136个树种,抽检种子7.75万公斤;抽检苗木503批次,171个树种,687.5万株;抽检进出口花卉93批次,盆栽观叶植物218.8万株,盆花28.5万盆,花卉种球1909.7万个,花卉种子6.99万公斤。林木种子、苗木和花卉种苗的抽查合格率分别在90%、95%以上。

3.2 制定种苗相关技术标准,规范种苗生产和管理

为了更好地贯彻实施《种子法》,提高种苗质量,使种子和苗木生产更加规范和具有可操作性,近几年来,广东省先后制定了《桉树无性系工厂化育苗》(DB/T 193—2004)、《杉木无性系育苗技术规程》(DB/T 256—2005)、《广东省主要阔叶树种苗木质量分级》(DB/245—2005)、《广东省主要阔叶树种种子质量分级》(DB/290—2005)、《湿加松扦插繁殖技术规程》(DB 44/408—2007)等。通过制订这些种苗技术规程、标准,进一步规范广东省林木种苗的生产、管理秩序,净化种苗市场,确保种苗质量,为提高广东省林分质量和生态功能等级提供了有效的保障,为种苗质量监管提供了法律依据,更好地为广东省林业生态省建设服务。

3.3 加强种检基础设施建设

积极开展林木种苗检测基础设施项目建设,为广东省林木种苗质量监管工作提供物质保障。近几年来,广东省着重抓好1个省级和两个市级(江门、揭阳)质检中心(站),以及13个良种基地、17个采种基地的种检设施项目建设,目前已完成建设任务,为保证广东省种检工作的正常开展奠定了基础。

3.4 加强业务培训,提高质检人员技术水平

为了贯彻落实《国家林业局关于实行林木种苗检验人员持证上岗制度的通知》精神,广东省每隔1年举办全省林木种苗质量检验技术培训班,给考核合格学员颁发国家林业局统一印制的加盖省林业局公章的《林木种苗检验员证》,为各地培养了一批合格的种检技术人员,提高了他们的质检水平。广东省近年来共培训质检人员165人,有效地确保了广东省种检质量和水平。

3.5 取得一些研究成果

在做好全省林木种子质量检验工作的同时,广东省积极开展有关种检方面的技术研究。省林业厅种苗站承担的《应用X-射线摄影术在测定林木种子质量方面的研究》(1980.1~1989.3),达到国内先进水平,成果获得1989年度广东省林业厅科技进步二等奖。实践证明,该研究具有操作简捷、迅速、准确和使用价值高等优点,并可消除人为因素的影响,对种子实行无损检验,提高工作效率,省时、省工。

4 主要存在问题

4.1 种苗管理机构不够健全

在机构改革过程中,广东省21个地级市林业主管部门中有三分之二没有单独设立林木种苗管理机构,县一级除几个重点种子生产基地有种苗管理机构外,大部分均没有单独设立种苗管理机构,在一定程度上影响了种检工作的开展。

4.2 设施设备简陋

种子检验设备以发芽箱、恒温培养箱、数粒仪、千分之一电子天平、振荡器、分样器最多,基本上可以满足开展室内种子质量的物理和生理测定(水分、净度、发芽率、千粒重、生活力)。但很多市、县种苗站和生产经营单位仅有几台仪器设备,严格地说难以满足质量检测的需要。除省林木种子质量监督检验中心近几年更新添加一些基本的种检仪器设备外,广东省各市县的使用的种检仪器设备都是上世纪80年代末购买的仪器设备,大部分已陈旧损坏,导致个别质量指标无法完成。如烘干箱控温能力差,天平精度达不到指标要求,致使水分指标无法检测等。因此,很有必要及时进行更新换代,以提高种检的效率和准确度。

4.3 检验人员专业知识面窄,种检技术水平低

《林木种子检验规程》中规定检验人员做净度指标鉴定时,必须熟悉品种的特征特性,而且对其变异是遗传变异还是环境条件引起的变异(如地点地形、气候、病害等)的识别,正是检验人员所缺少的,绝大部分检验人员对此了解不多。这不仅给检验工作带来不便,严重的会造成执法人员的执法偏差。如尾叶桉、尾巨桉、尾赤桉的种子极为相似,不从种源产地、颜色、种粒大小等方面,细心鉴别,很难区分,因而会得出错误的检测结果。

种子质检机构,特别是县级机构的部分从业人员专业素质相对偏低,缺乏权威性,与种子检验事业的发展不相适应。如果还要开展分子技术测定种子室内纯度,增加桉树种子的检验,则对所需场地、设备、人员要求更高。

4.4 经费缺乏

种子管理机构事、企业分开后,市、县林业部门设立的种苗管理机构多数都是自收自支单位,种检(执法)人员的工资和所需费用没有保障,工作难以开展,往往流于发文件和电话通知。因种子生产涉及的企业和生产基地面广量大,要对种子生产实施有效监督,必须深入田间进行检查,由于没有经费来源,许多种子管理部门只好少出差,甚至不出差,种子质量市场监管抽查因受经费限制,不得不缩小范围,减少工作量,给进一步强化种子质量管理工作带来一定难度。

4.5 检验标准制订滞后

由于广东省大力推广乡土树种、珍贵树种和桉树优良无性系造林,涉及的树种较多,桉树无性系的选用品种多繁殖数量大,未能及时制定相关树种、无性系育苗的技术标准,种检时缺乏可操作性,在一定程度上影响了检测数据的准确性和种检质量。

4.6 配套法规不完善

《种子法》实施以来,广东省制定相应的配套法规较少,同时对法律法规的宣传贯彻、培训工作抓得不够,出现对《种子法》的片面理解,种子市场出现无证生产经营种子、乱委托、乱代销和超范围经营等现象,这些给种子质量管理带来了新问题。

5 今后发展对策

5.1 加强种苗管理质检机构和队伍的建设

在新一轮的机构改革中争取县级以上林业主管部门都要成立林木种苗管理机构,并落实人员编制,经费纳入地方财政预算。特别要加强市、县级林木种子质量检验机构的建设,配置必要的设备,尽快提高市、县的种子检验质量和水平。在条件许可情况下,按区域布局原则,选择5~6个条件较好(有编制、人员、经费)的林木种子管理机构建立质量监测站,进一步加强广东省林木种苗的质量监督和管理。建议国家林业局尽快制定林木种子质量监督检验中心(站)建设标准,加大投资力度,加快标准中心(站)建设,从而有效地保障质检工作的正常、有序开展。

5.2 设立种检基础设施建设专项资金,配备购置种检仪器设备

完善齐备的仪器设备是保证检验机构完成各项检验指标的基础,没有齐全配套的检验仪器,种子检验工作将是“无米之炊”。各级政府要根据《种子法》规定设立专项资金,加大投资力度,制定种检基础设施项目建设的优惠政策,鼓励各方投资种检基础设施项目建设。各级检验机构也要通过多渠道、多方面积极争取,通过财政拨款、地方配套等形式,获得资金保障,政策上获得扶持,尤其通过认证认可的检验机构,更要尽快做好对陈旧仪器设备的更新换代及完善不配备的设备工作,这是保证公证数据有法律效力的前提和基础。目前,广东省对部分检验机构通过资金或实物进行了重点扶持,力争在最短时间内完善各级种子检验机构的硬件设施,尽快建立完善林木种苗质量检验保障体系。

5.3 整顿检验机构,优化检验队伍;加强考核培训,提高业务素质

一支高水平的检验队伍,是保证检验机构能够出据准确、无误,具有法律效力的公证数据的关键。只有按《种子法》规定检验员所必须具备的条件,对全省种子检验员进行一次彻底的重新审核;严格资格审查,严把种子检验人员“质量关”,上岗前进行严格培训,严格考核,经考试合格获得《种子检验员证》的方可录用,清理不符合条件的检验人员;把掌握林业技术、熟悉种子检验业务的人员充实到种子检验机构中。同时,建立健全检验人员的录用、进修、培训、考核、奖惩等制度,建设一支高素质的种子检验员队伍。

为进一步提高检验人员业务素质,必须对种检员进行再培训,以《林木种子检验规程》为教材,针对检验工作中出现的问题,抓重点找难点,重点讲解要求,必要时聘请有关教材的编著者进行辅导,使每个检验员能够熟悉规程中的每项规定乃至每句话的含义,做到每一成分指标的判定准确无误,同时,做好检验员的定期业务培训进修工作,不断充实新的检验知识,尤其加强现在普遍欠缺的田间检验能力培养,提高检验人员素质,提高检验水平。另外,不断学习和掌握国内外新的检验技术手段,并加以利用和创新,搞好技术储备,适应种子检验机构检验水平提高的要求。

5.4 深入贯彻《种子法》及其配套法规,实行质量责任追究制度

鉴于目前部分种子管理人员和种子企业对国家法律、法规存在片面理解的实际情况,种子管理机构要加大《种子法》及其配套法规的宣传、贯彻,加强种子行业对法律、法规的理解,进一步规范种子企业的质量管理工作。针对近年来种子质量纠纷逐年增加的现状,尽快制定种子质量事故处理办法,成立种子质量鉴定专家团队,组织专家对发生的种子质量纠纷进行技术鉴定,并提出处理意见。对掺杂制假,以劣质种子冒充合格种子等,导致种子质量下降,造成经济损失的,按照谁出问题谁负责的原则,实施重大质量责任事故追究制度。

5.5 加强种检技术研究,加快种检标准制订进程

针对种检存在的实际问题,开展种检技术的研究,不断研究、探索新的技术方法,不断提高提高种检的质量和效率。同时,根据林业发展的需求,充分利用目前的研究成果,制定适应形势发展的标准(规范),进一步规范种苗的生产、经营,使种检做到有法可依,提高种检的准确度和水平。

参考文献

- [1] 南京林业大学. 中国林业词典[M]. 上海:上海科学技术出版社,1994:160.
- [2] 周陞勋,华启斌,陈幼生,等. 林木种子检验[M]. 北京:中国标准出版社,1986.
- [3] 全国人大常委会法制工作委员会. 中华人民共和国种子法[M]. 北京:法律出版社,2000:4.
- [4] 于淑兰,陈幼生,赵德铭,等. GB 2772—1999 林木种子检验规程[S]. 北京:中国标准出版社,2000.
- [5] 于淑兰,赵德铭,陈幼生,等. GB 7908—1999 林木种子质量分级[S]. 北京:中国标准出版社,2000.
- [6] 宋廷茂,刘勇,金铁山,等. GB 6000—1999 主要造林树种苗木质量分级[S]. 北京:中国标准出版社,2000.
- [7] 喻方圆,周景莉,伏香香,等. 林木种苗质量检验技术[M]. 北京:中国林业出版社,2008:4.
- [8] 陈俊光,黄永权,卢耀明. 广东省林木良种现状及发展对策[J]. 广东林业科技,2005,21(4):88-90.