

陕西省农作物种子检验体系存在的问题与建议

刘冰 张英 张田
(陕西省种子工作总站,西安 710018)

摘要:种子检验是种子质量控制的重要手段,随着种子质量监管工作形势的变化和事业单位机构改革的不深入,种子检验体系遇到了许多新问题。通过对陕西省种子检验体系运行的基本情况摸底调研,分析了当前种子检验体系遇到的主要问题,并提出了相应的建议。

关键词:种子检验体系;种子质量监管;事业单位机构改革;问题;建议

Problem and Advice on System of Seed Quality Test in Shaanxi Province

LIU Bing,ZHANG Ying,ZHANG Tian
(Shaanxi Provincial Seed Station,Xi'an 710018)

提高种子质量是《种子法》的立法宗旨。种子检验是种子质量控制的重要手段,为农业行政监督、行政执法、商品种子贸易流通以及种子质量纠纷处理等活动提供了多方位的技术支撑和技术服务。随着我国种业发展走向品牌和质量竞争的道路,种子质量监管工作对种子检验的要求不断提高,种子检验体系面临新的机遇与挑战^[1]。为了全面摸清陕西省种子检验体系运行的基本情况,陕西省种子工作总站对全省 85 家种子工作部门和 50 家种子企

业摸底调研,结合近年来陕西省种子检验机构考核和种子质量监管等情况,总结了陕西省种子检验体系运行的基本情况,分析了当前种子质量监管存在的一些问题,为推进陕西省种子检验体系的创新与发展提出了建议。

1 种子质量检验体系基本情况

2012 年现代种业发展项目实施以来,陕西省种子质量检验体系建设取得了较大进展,基本建成以企业自查为基础,省、市、县 3 级监督抽检为辅

全中蒙药材贸易系统。进一步完善技术和仓储管理,运用和推广先进的仓储技术,支持 GSP 认证,推进仓库信息化进程,建立中蒙药材资源仓储基地。

引导并推动本地龙头企业和国内外中大型中药公司建立产业联盟,促进建立较为稳固的原料资源供应体系,保障药农的个人利益,提高企业的总体收益。政府出台相关政策扶持发展中蒙药材种植企业和合作社,推动药农、合作社和企业的联结机制,做到订单种植和销售,促进传统中蒙药制品开拓市场,最后走向国际市场。

4.6 加强中蒙药材资源保护 调研野生资源,开展普查工作,同时建立基因库,为中蒙药材产业发展提供科学依据和支持。继续做好野生中药材种苗的繁

育与资源保护问题,完善标准化采集流程,通过人工繁殖,建立抚育基地来保护野生中蒙药材资源。严禁过度挖采,加强监管力度,加大违法成本。设立专门的保护区可以更好地保护锡盟地区的中蒙药材资源,防止过度采伐导致资源枯竭,实现可持续利用。

参考文献

- [1] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典. 北京:中国医药科技出版社,2015
- [2] 刘保伟,史凌君,田伟,丛苍松,王晓玲,孙星星,宋捷,张洪敏. 内蒙古锡林郭勒盟草原药用植物利用现状与蒙药产业发展建议. 农业工程技术,2020(11): 16-17

(收稿日期:2022-10-18)

的种子质量检验体系。这些种子质量检验体系的建设在促进陕西省农作物种子质量安全水平的全面提高,保障农作物种子质量安全方面发挥了重要作用。

1.1 检验队伍基本形成 陕西省具有检测能力并开展工作的各级种子检验机构共 85 家,其中通过农业农村部和省农业农村厅资格考核的机构有 22 家,包括 1 家省级、10 家市级、11 家县级检验机构。陕西省检验机构的总量和通过资格考核的检验机构数量以及覆盖面较 2012 年(45 家质检机构中仅有 1 家省级、6 家市级通过资格考核)已有大幅增加。

陕西省种子检验人员 878 人,其中种子检验机构 387 人,种子企业 491 人。种子检验机构检验人员中本科及以上学历占 39%,大专学历占 38%;种子企业检验人员中本科及以上学历占 30%,大专学历占 27%。陕西省种子检验人员的数量和学历较 2012 年(667 人,本科及以上学历占 12%,大专学历占 55%)已有很大改善。

1.2 硬件设施大幅提升 2012 年现代种业发展项目实施以来,陕西省财政累计投入 900 多万元,用于陕西省 61 家检验机构的环境设施建设。目前陕西省种子检验机构拥有仪器设备近 2600 台(套),检验仪器设备总资产近 35800 万元;实验室总面积约 10900m²。50 家种子企业检验室拥有仪器设备近 1700 台(套),检验仪器设备总资产近 1400 万元;实验室总面积约 16400m²。

经过农业农村部和陕西省现代种业项目投资的陕西省种子检验机构仪器设备总资产由 2012 年的 2800 多万元大幅提升至目前的 3.58 亿元,增加至 10 倍以上;实验室总面积由原来的近 4600m² 增加至约 10900m²,增加至 2 倍以上,陕西省种子检验机构的环境和设施已有大幅提升。

1.3 检验工作初具规模 陕西省各级农业行政主管部门近年来依托现有的种子质量检验机构,根据农业生产和种子质量监管的需要,每年在种子生产和销售的关键时期安排各种形式的质量监督检查活动。

1.3.1 依法开展种子质量监督检验工作 2016 年以来,各级种子工作部门累计完成农业行政主管部门委托的种子质量检测样品 25700 余份,其中主要

农作物 22100 余份,非主要农作物 3600 余份。

1.3.2 积极开展陕西省种子田的田间检验工作

2016 年以来,各级种子工作部门累计检验的种子田面积约 41.33 万 hm²。其中种子田检测约 12.67 万 hm²;转基因田检验约 28.66 万 hm²。

50 家种子企业自 2016 年以来累计自检样品 53300 余份,其中主要农作物 36400 余份,非主要农作物 16900 余份。累计自检种子田共计约 116000hm²,其中种子田面积约 103333hm²,转基因田检验约 12667hm²。通过开展以上工作,扩大了全省种子质量监管的覆盖面,加大了种子质量监管的力度,促进了种子质量水平的提高,维护了消费者的合法权益,得到了各级政府和广大人民群众普遍认可。

2 目前存在的主要问题

经过多年的努力,陕西省已经初步建立起种子质量检验体系,并且开展了大量的种子质量检验工作。但与全省现代种业发展的需要相比,目前的种子质量检验体系还很不完善,存在检测能力偏弱、检验人员不足、检验经费缺少等问题。

2.1 种子检验能力仍需提高 近年来随着种植业结构的调整和种子质量监管工作形势的变化,蔬菜、杂粮等非主要农作物种子质量的检测需求和品种真实性简单重复序列标记(SSR)检测、品种真实性单核苷酸多态性标记(SNP)检测、转基因成分检测、种子健康分子检测等分子检测的需求日益增加。检验工作由原来的常规检测为主,转变为分子检测与常规检测并重,检测对象由原来的主要农作物为主转变为主要农作物、非主要农作物并重^[2]。

目前,除了陕西省农作物种子检验站同时具备种子净度、发芽率、水分、纯度等多项常规检测和品种真实性 SSR 检测、转基因成分检测等分子检测能力外,其他检验机构均不具备分子检测的能力^[2]。多数县级种子工作部门检验室仅具备种子净度和发芽率等项目的检测能力,且仪器设备老旧、运行状况不佳,故障频发,甚至报废,严重影响了基层种子检验工作的顺利开展。

2.2 种子检验人员能力仍需加强 种子检验是一门专业性、技术性较强的工作,要求从业人员具备相应的专业知识和技术水平。从调查数据看,陕西省种子检验人员队伍仍然不能满足种子质量监管的需

要。

2.2.1 队伍老化,青黄不接 目前很多基层检验机构由于事业单位机构改革、人员退休等原因,造成检验人员严重不足甚至影响检测机构的正常运转。新进人员特别是高学历的专业技术人员甚少。此外,由于检验岗位的工作性质,检验人员的职务、职称晋升难度大,致使留不住年轻人。

2.2.2 无法满足检验新技术发展的需求 随着品种真实性 SSR 检测、品种真实性 SNP 检测、转基因成分检测、种子健康分子检测等分子检测技术越来越多地应用于种子质量监管工作,种子检验队伍需要更多具有植物学和分子生物学相关专业背景的高学历检验人员从事检验工作。而目前大多数检验从业人员很少具备相关专业背景^[2]。

2.3 种子检验经费急需增加 种子检验需要对种子生产、加工、包装、调运和销售的每一个环节进行全过程的质量监控,不仅需要现场抽查还需要室内检测、田间检验等。这些检验工作对仪器设备、试剂耗材都有专门的要求,因此种子检验需要必要的经费支持。按照陕西省每年完成的各类种子质量常规检测样品约 6000 份、转基因成分和品种真实性 SSR 检测等分子检测约 1000 份的标准,每个样品常规检测大约需要 500 元,每个样品分子检测大约需要 2000 元的标准来计算,每年就至少需要 500 万元的种子质量监管专项经费。

用于种子检验经费过少,导致检验机构做得越多、负担越重,检验工作的积极性受到了打击。部分市、县种子检验工作很难顺利开展,极大地影响了政府监督职能的发挥,无法做到种子质量安全的有效监督。

3 完善陕西省种子质量检验体系建设的建议

3.1 继续加强项目建设、改善基础设施 必要的环境设施条件建设和仪器设备升级是保证种子质量检验工作的重要条件。建议通过项目建设,加强种子检验基础设施建设,帮助检验机构升级环境设施,更新和补充检验仪器,形成以“省级种子检验机构为龙头,市级种子检验机构为主导,县级种子检验机构为基础”的种子质量监管体系网络,才能达到对陕西省农作物种子质量安全全过程的有效监管。

3.2 继续加强队伍建设,提升人员素质 仅有一流

的设备,没有一流的人才,种子质量检验体系建设就是一句空话。立足现有检验队伍现状,加大检验人员培训力度,引进和留住高素质检验技术人才是种子质量检验队伍建设的根本途径。

3.2.1 建立检验技术人员的长期培训制度 制定陕西省中长期检验人员技术培训规划,建立健全检验人员知识更新体系和教育培训体系,加强现有种子检验技术人员的技术培训和能力提升。

3.2.2 加强高学历人才的引进和培养 省、市、县各级检验机构围绕自身的种子检验优势项目,大力引进高学历人才,加强对青年种子检验技术人员培养,造就青年种子检验技术骨干和科技创新团队。

3.2.3 开辟人才晋升的绿色通道 提高检验岗位的吸引力,在进修深造、项目申报、职称评定、职位晋升等方面给予一线检验人员政策倾斜,为一线检验人员打造更广阔的发展空间,把人才骨干留在一线。

3.3 继续加大财政投入,保障检验工作开展 承担农作物种子质量检测工作的单位多为非营利性的公益一类事业单位。如果没有充足的专项经费保障,该项工作将无法开展。建议省级财政每年投入不少于 500 万元作为种子检验专项经费,以保障种子质量监管工作的顺利开展。

3.4 引导企业主动作为,提高质量意识 种子工作部门应加强对企业管理人员的培训,引导企业树立质量责任意识、质量风险意识、质量品牌意识^[3]。鼓励企业充分发挥种子检验室的自检能力,对其生产、经营的农作物种子从生产、加工、包装、调运和销售的每一个环节进行全环节、全指标的质量监控。同时加强对企业检验人员的技术培训,提升检验人员的专业技术水平,提高自检结果的准确性、可重复性,帮助企业把好种子质量关。

参考文献

- [1] 张力科,金石桥.我国农作物种子质量现状与质量提升策略分析.中国种业,2019(3):3-6
- [2] 刘冰.农作物种子质量监管存在的问题与建议.中国种业,2020(9):22-24
- [3] 张力科.坚持问题导向 开创种子检验事业发展新局面.中国种业,2019(1):30-32

(收稿日期:2022-11-25)