

种子企业发芽试验技术能力分析

赵建宗 张力科 金石桥 晋芳 傅友兰 刘丰泽

(全国农业技术推广服务中心,北京 100125)

摘要:新《种子法》加大了对因种子质量违规的处罚力度,为适应新形势、新要求,2016年全国农技中心开展了种子企业的能力验证。通过分析2016年度种子企业能力验证结果,阐述我国种子企业发芽试验技术能力现状,提出了种子企业检验部门存在的问题及对策,供种子检验人员参考。

关键词:种子企业;质量检验;发芽试验;技术;能力

2016年1月1日实施的《中华人民共和国种子法》(以下简称新《种子法》)明确了种子生产经营者在种子经营活动中的主体责任,种子生产经营者的标注内容的真实性和种子质量负责,经营品种及质量必须符合有关规定和标准,确保品种的真实性、标签的真实性。新《种子法》不但加大了对生产经营假、劣种子等违法行为的行政处罚力度,还增加了因生产假、劣种子犯罪被判处有期徒刑以上刑罚的、被吊销种子生产经营许可证的单位,其法定代表人、直接负责的主管人员五年内不得担任种子企业的法定代表人、高级管理人员的规定。在这种形势下,质量是企业的生命,必将在未来企业生产经营行动中得到体现。种子企业对种子检验工作质量要求会越来越高,种子检验工作真正成为生产经营活动中的关键环节。为适应新形势、新要求,2016年全国农技中心开展了种子企业的能力验证,旨在帮助种子企业查找在种子检验工作中存在的问题,促进种子检验工作水平的提高,为我国种业健康发展提供技术支撑,确保我国农业用种安全。

1 QPT01-2016 轮次能力验证活动开展情况

种子企业能力验证采用周期制,每3年一个周期,周期内每年至少开展1次能力验证活动。本期能力验证活动共有253个企业申请参加,其中参加常规项目的有249个,参加真实性项目的有68个。根据企业申请参加能力验证项目和作物种类情况,全国农技中心于2016年7月向所有申请参加能力验证的企业发放了能力验证样品,共发放能力验证样品1223份,其中常规项目发放样品747份,真实性项目发放样品476份。多数企业及时对能力

验证样品进行了检验并上交了能力验证样品检验报告。截至2016年9月底,共收到企业能力验证报告209份,占申请企业总数的82.6%,其中常规项目177份,占申请常规项目企业数量的71.1%,分子检测技术鉴定品种真实性项目为32份,占申请分子检测项目企业数量的47.1%。

从企业参加能力验证情况看,参加常规项目的企业数量是参加分子检测项目企业数量的5.5倍以上,说明大部分企业具备常规项目检验能力,在分子检测技术鉴定品种真实性的检验能力上存在不足;参加能力验证企业中只有15.3%的企业具备分子检测技术鉴定品种真实性的检验能力,说明我国种子企业在分子技术检测品种真实性能力上还有发展的空间,企业如想真正成为现代化种子企业,就需在人力和物力上给予这方面的投入。

2 种子企业不同作物种类上的发芽试验技术能力分析

2.1 经营主要农作物种子企业较重视种子质量检验 分析本轮参加常规项目能力验证企业和作物情况(表1),有177个企业参与了6种作物发芽试验常规项目能力验证活动。从参加各作物种类企业数量上看,参加三大主要作物发芽试验能力验证的企业有133个,占了75.1%,说明经营主要农作物种子的企业对种子检验能力验证和检验人员的培训工作比较重视;参加其他3种作物发芽试验能力验证的企业有44个,每种作物实际参加的企业数量不足20个,一定程度上反映经营非主要农作物的种子企业缺乏对种子检验能力验证的认识,也失去了对种子检验人员培训的机会,另一方面也反映出我国在

种子质量监督管理工作中对非主要农作物种子质量管理重视程度不够。然而,新《种子法》在种子质量要求和法律责任上是不分经营非主要农作物种子还是经营主要农作物种子,如果种子质量出了问题,对种子企业处罚力度是一致的。因此,经营非主要农作物种子的企业也要重视种子质量检验工作,加大在种子质量检验工作上的投入。

表1 QPT01-2016 轮次能力验证常规项目

发样企业与实际参加企业情况

作物	发样企业数量	实际参加企业	实际参加百分率(%)
稻	48	35	72.9
玉米	87	68	78.2
小麦	47	30	63.8
白菜	24	14	58.3
油菜	22	17	77.3
棉花	21	13	61.9
发放企业合计	249	177	71.1

2.2 大部分种子企业检验部门的发芽试验项目技术能力是合格的 在全部参加能力验证活动企业的检验结果(表2)中,获得A、B两级的企业数占到了全部企业数的80.8%,说明我国的大部分种子企业检验部门的检验技术能力在基本合格水平以上,检验数据是可靠的,种子企业的检验部门能够为生产经营的种子质量提供科学准确的数据,但与我国种子检验机构在发芽试验能力上90%的合格率表现还有一定差距。在常规项目检验能力上不论是种

子企业还是检验机构应该达到95%以上合格率,才能满足农业生产用种安全的需要。

表2 QPT01-2016 轮次能力验证发芽试验常规项目结果

结果等级	企业数	各级百分率(%)
A	121	68.4
B	22	12.4
C	17	9.6
BMP	17	9.6
合计	177	

2.3 不同作物种类的发芽试验技术能力有差距

分析不同作物种类发芽试验项目结果(表3),在35个参加稻发芽试验项目能力验证企业中,检验结果为C和BMP的企业数量占该项目企业数量的37.2%,远高于其他5种作物,主要原因是稻发芽试验持续天数较长,在幼苗生长期不仅要细心培养幼苗,还对幼苗进行及时鉴定,这就要求检验人员不仅工作要精心,也要具备准确鉴定幼苗种类的技术能力。获得C和BMP的企业,除需要分析原因,进行整改外,还要加强对检验人员进行技术培训,不断提高检验人员技术水平。从不同作物种类发芽试验项目结果看,参加稻和油菜发芽试验能力验证的企业获A的企业较低,在60%以下,表明从事稻和油菜2种作物种子生产经营的企业要加强自身的种子检验能力,防止质量不达标的种子流入市场,给企业造成不必要的损失;种子管理部门也应加强对稻和油菜种子的监督抽查力度,确保农业用种安全。

表3 QPT01-2016 轮能力验证不同作物种类发芽试验项目结果

结果等级	稻		玉米		小麦		油菜		白菜		棉花	
	企业数	各级百分率(%)	企业数	各级百分率(%)	企业数	各级百分率(%)	企业数	各级百分率(%)	企业数	各级百分率(%)	企业数	各级百分率(%)
A	16	45.7	55	80.9	21	70	10	58.8	11	78.6	10	76.9
B	6	17.1	7	10.3	3	10	2	11.8	3	21.4	1	7.7
C	5	14.3	3	4.4	4	13.3	3	17.6	0	0	1	7.7
BMP	8	22.9	3	4.4	2	6.7	2	11.8	0	0	1	7.7
合计	35		68		30		17		14		13	

3 种子企业检验部门存在的问题及对策

3.1 种子企业对参加能力验证活动的重视程度不够 截至2015年底我国有种子企业4660个,而申请参加能力验证活动的仅有253个,实际参加能力验证活动企业的209个,占全国种子企业总量的4.5%,大多数种子企业没有真正认识到参加能力验证的意义

和作用,也没有参加能力验证的意向,说明我国种子企业对种子质量检验工作还不够重视。国家农作物种子质量检验中心应会同各省种子管理机构加大能力验证活动的宣传力度,让种子企业真正认识能力验证是评价种子企业检验部门技术能力的重要手段,对保持和提升种子企业检验部门技术能力有显著作用。

3.2 种子企业检验部门管理体系文件建立不完善或落实上不到位 部分企业的检验报告没有检验人员签字确认和盖章,这一现象看似事小,但它反映出种子企业检验部门缺乏有效的管理体系,或管理体系执行不到位。检验人员签字表示对检验数据负责,不签字就无法落实检验数据的责任,检验数据也就无法溯源,检验数据的可靠性和准确性也就无法保障。新《种子法》实施后,对种子企业的处罚力度加大,从近一年对种子企业处罚情况看,种子企业很难承受。因此,种子企业要想对种子质量有信心,避免因种子质量造成社会影响和经济损失,应建立健全检验部门管理体系,除规范种子检验部门工作外,还要规定检验人员的义务和责任,让检验人员知道他们不仅是检验人员,在种子生产过程中用科学准确的检验数据为企业负责人提供种子质量判断依据,更是种子质量控制人员、质量监督人员,每个检验人员都有责任和权利充分发挥自身具备的检验能力,为企业的发展保驾护航。

3.3 种子企业检验人员对发芽试验技术规程的理解存在偏差 分析企业能力验证样品检验报告存在以下问题:(1)报告格式的使用和理解问题,未按能力验证检验指导书使用表格;(2)表格填写不规范,如作物种类与品种名称填写错误,表格上部的检测日期与置床日期相同,检测日期是幼苗鉴定日期,仪器编号和名称未填写;(3)表格中的附加性信息填写不准确,如发芽前处理方法表述不准确,应写打破休眠的方法,发芽温度不符合规程规定,持续时间

以小时为单位不符合规范,需以天为单位;(4)死种子、硬实和新鲜不发芽种子概念理解不准确,不正常幼苗类型等未填写,不正常幼苗表述不准确等。

产生这些问题的原因是由于近年对种子企业检验人员的培训较少,企业检验人员对发芽试验技术规程的理解存在偏差。因此,企业要多为检验人员提供出去培训的机会,管理部门也要加大对企业检验人员的培训力度,共同为提高企业检验人员的技术水平努力。

3.4 结果计算和数字修约缺乏实践经验 分析企业的检验报告,可以看出检验人员在结果计算和数字修约上存在的问题较为突出。其问题主要表现为:计算结果数据未进行修约,修约不准确,修约种类的先后顺序不明确,结果保留了小数位。数据修约是完成种子检验报告不可缺少的检验步骤,科学准确地完成检验数据的修约反映出一个检验人员对种子检验的理解程度和种子检验的技术水平,因此,种子检验工作要求检验人员要不断地学习,准确把握种子检验行业的各种数据修约规则,科学准确地完成检验报告,为种子企业生产经营活动提供科学、准确、可靠的技术支撑,为种子企业做大做强贡献力量。

参考文献

- [1] 纪玉忠. 提高发芽试验能力验证结果满意度的建议[J]. 中国种业, 2015(10): 41-42
- [2] 邓光联. 法律保障支撑 推动种业发展:学习新修订《种子法》的体会[J]. 中国种业, 2016(2): 1-7

(收稿日期: 2017-03-31)

中国农科院作科所与山西省大同市加强杂粮产业合作

[本刊讯] 5月12日,大同市农业委员会总农艺师刘建斌带领大同市6家杂粮龙头企业来中国农科院作科所洽谈杂粮产业研发合作事宜。作科所所长刘春明、书记孙好勤、副所长范静及有关专家出席了座谈会。

刘春明所长致欢迎辞,他向客人介绍了我所的历史沿革,在作物科学领域取得的系列成就,以及我所在保障国家粮食安全中起到的重要科技支撑作用。他说,大同市具有杂粮生产的明显区位优势,杂粮种类丰富,质量优异。作科所在杂粮方面具有很强的研发能力,具有资源、育种、栽培、加工全产业链的技术优势。他希望作科所与大同市发挥各自优势,强强联合,深入推进实质性合作。

孙好勤书记在座谈中提出了双方下一步的合作建议。一是要加强全方位的所地合作。杂粮产业合作不仅是在技术层面,而是要强化顶层设计,进行战略思考。比如依托优势企业、地方政府和科研单位,共同成立杂粮产业研发中心,打造国家级特色农产品优势产区。二是共同打造“大同好粮”品牌。筛选适合当地的高产、优质、高效品种,依靠科技提高杂粮品质,树立品牌意识,提升企业在市场中的竞争力。三是加强与龙头企业的合作。企业要成为科技创新的主体,与科研单位的深度合作尤其重要,合作方式方法可以多种多样,前提是要建立良好的价值链分享机制。

座谈会结束后,相关企业与我所食用豆、谷子、杂粮加工领域相关专家分别进行了深入对接,在谷子抗除草剂育种、鹰嘴豆开发、绿豆品种及产品加工等方面达成了初步合作意向,为我所与大同市下一步实质性合作提供了基础。

做好种子标签 服务生产与监管

高国文 张 弩 杜 芹 熊 重

(湖北省宜昌市种子管理局,宜昌 443000)

摘要: 2017年1月1日,新修订的《农作物种子标签和使用说明管理办法》正式实施,为检查实施效果,宜昌市种子管理局在种子市场监管“金盾行动”中把品种标签列为检查重点,共检查标签671个次。文章将新《农作物种子标签和使用说明管理办法》提出的新要求归纳为两大类,其一为揭示风险,其二为提供服务;对检查的标签与新要求进行了比对;对不符合新规要求的原因进行了分析,并提出了改进及处罚意见。可为企业改进标签,或管理机关进行处罚提供参考。

关键词: 品种标签检查;新要求;存在问题;改进;处罚

2017年1月1日,新修订的《农作物种子标签和使用说明管理办法》(以下简称新办法)正式实施。此前,为宣贯此办法,湖北省种子管理局多次组织省内种子管理部门和种子生产经营企业开展针对性培训。2017年2月22日,宜昌市种子管理部门组织开展以种子市场监督检查为主要内容的“金盾行动”,在本次行动中,种子标签被列为重点检查内容之一,检查中共派出10个检查组,对全市9个县区及宜昌中心城区进行了双随机分组的交叉检查,共检查46个乡镇,255家经营门店,检查品种标签671个次,涉及97个玉米品种标签和86个水稻品种标签。检查中发现有些标签有意或无意间存在一些违法行为。

1 新办法提出的新要求

与旧办法相比新办法要求标签标示的内容主要是强调揭示品种风险和为种子使用者、管理者提供更好的服务。

1.1 揭示风险 主要要求揭示2个方面的风险,即种植风险和贮藏风险。

1.1.1 揭示种植风险 除继续要求对种子的主要性状、主要栽培措施、适应性等使用条件作出说明外,新增了销售区域主要病虫害、高低温、倒伏等因素对品种引发风险的提示及注意事项,让种子使用者有更充分的知情权。

1.1.2 揭示贮藏风险 一方面要求标签必须告知用种者种子贮藏条件并标注检测日期,用检测日期取代旧办法的生产日期,同时要求在标签上增加质量保证期的标示。另一方面强调揭示种衣剂风险,鉴

于很多高毒农药仍在用作种衣剂,新办法明确要求用图例醒目标示种衣剂毒性类型。

1.2 提供服务 主要有2个强制要求,一是相关信息印在同一版面的要求;二是印制信息代码的要求。

1.2.1 为方便监督和选购,强制要求将相关信息印在同一版面 新办法第二十八条“作物种类和种子类别、品种名称、品种审定或登记编号、净含量、种子生产经营者名称、种子生产经营许可证编号、注册地地址和联系方式、“转基因”字样、警示标志等信息,应当在同一版面标注。”而旧办法这些信息有的标在不同版面,有的甚至藏在种子包装物内,只能在用种时才能看到,很不利于监管和选种。

1.2.2 通过扫描二维码,实现对基本信息的快速查询 第十七条“信息代码以二维码标注,应当包括品种名称、生产经营者名称或进口商名称、单元识别代码、追溯网址等信息。”如用微信扫一扫“华玉11”信息代码得到如下信息:品牌名称为华玉11;生产经营者为四川国垠天府种业有限责任公司;单元识别码为0380785435838467;点击追溯网址可以得到产品信息、追溯信息和生产信息,这些链接均可打开,也有简要内容,能确定产品身份。

2 检查中发现的主要标签问题

2.1 市场上仍有个别品种使用旧标签包装种子 主要表现为新标签要求的内容如使用说明、风险提示、检测日期、保质期、信息代码等均没有标注。受检的183个品种中只发现有4个类似标签的品种。