

DOI:10.19462/j.cnki.zgzy.20250919002

广东肇庆农作物种子质量监管抽查情况与对策

黄卓娆 陈雪灵 张庆金 黎俊荣

(广东省肇庆市种子管理站,肇庆 526040)

摘要:近年来,我国深入实施种业振兴行动,种业发展受到高度重视。为全面提升农作物种子管理水平,优化肇庆市农作物种子质量检验体系,以农作物种子质量分析为切入点,总结当前肇庆市农作物种子管理现状,结合地区实际和检验结果进行深入剖析,并提出监督抽查侧重点和相应的对策建议,着力推动全市农作物种子质量监管和种子检验工作开创新局面。

关键词:农作物;种子质量监管;种子质量检验;建议

Regulatory Sampling and Countermeasures for Crop Seed Quality in Zhaoqing city, Guangdong Province

HUANG Zhuorao, CHEN Xueling, ZHANG Qingjin, LI Junrong

(Zhaoqing Seed Management Station, Zhaoqing 526040, Guangdong)

农作物种业是国家战略性、基础性核心产业,是促进农业长期稳定发展、保障国家粮食安全的根本。近年来,在中央和国家层面的大力推动下,广东省大力实施“粤强种芯”工程,农作物新品种数量呈现快速增长趋势。在种业高质量发展过程中,农作物种子质量监督的重要性日益凸显。肇庆市作为农业大市,肩负着粤港澳大湾区“大农场”的重要定

位。据相关统计数据显示,2024年全市农林牧渔业总产值成功突破800亿元,粮食播种面积、总产、单产持续增长。为切实强化农作物种子质量监管工作,进一步推进种子市场规范化管理,肇庆市种子管理站充分发挥种子质量检验机构的专业职能,为种子质量监管工作提供了坚实有力的技术支撑。2024年严格按照相关要求,对全市7个涉农县(市、区)

施贯穿始终,既减少了化学投入,又破解了连作障碍,最终实现产量、品质、生态效益的“三赢”。

4.4 加强产学研协同创新,实现科技赋能 枣庄市应积极联合科研院所(如中国农业科学院、山东省农业科学院)开展品种选育与栽培技术研发,加强产学研协同创新,围绕优质品种选育、脱毒种苗繁育、绿色防控、精深加工等进行联合攻关,形成“实验室—试验基地—产业园区”无缝转化通道。同时,通过新型职业农民培训、专家下乡、线上课堂等多元形式,把课堂设在田间地头、加工车间,现场示范脱毒苗快繁、水肥一体化操作等,培养一批既懂技术又善经营的“甘薯英才”,为产业链持续升级提供智力支撑。

参考文献

- [1] 马剑凤,程金花,汪洁,戴红君,戴起伟.国内外甘薯产业发展概况.江苏农业科学,2012,40(12):1-5
- [2] 张增.枣庄市山亭区乡村旅游发展模式研究.济南:山东师范大学,2011
- [3] 曹贻平,赵莉,刘庆华,廉靖,杨宁,王开宏,邢洪军.山亭区甘薯产业发展现状、存在的主要问题及对策建议.农业科技通讯,2024(7):15-18
- [4] 韩伟,杜兴江.山东临沂甘薯产业现状调研及发展路径研究.中国种业,2025(9):25-32
- [5] 史文卿,司成成,史春余,刘化学.赤霉素浸种对甘薯块根萌芽性的调控效应.山东农业科学,2017,49(6):71-73
- [6] 赵桂涛,葛新成,孙卿,密其鹏,张建达,杨洪国,刘希慧,徐海.山东省临沂市甘薯生产现状与发展对策.中国种业,2022(4):43-45

(收稿日期:2025-10-10)

的水稻种子进行了抽样检测,同时积极开展日常市场检查工作,并大力宣传相关法律法规,严格把控种子质量,为农业生产安全提供了强有力的保障。

1 种子质量管理现状

肇庆市常年粮食播种面积约 20 万 hm^2 ,其中水稻的播种面积稳定在 17 万 hm^2 左右,每 hm^2 需种量 15.0~30.0kg,每季种植的水稻品种约 150 个,约 70% 为杂交种,30% 为常规种。目前,全市 5 家发证种子企业(蔬菜 2 家、水稻 1 家、南药 1 家、水果 1 家)与约 760 家种子经营门店负责全市种子的市场供应。

全市种子质量监管工作由市县两级农业农村主管部门负责,各有关科(股)室、单位按职能配合落实监督管理、行政许可、执法等工作。其中,肇庆市设市级种子管理站,按照有关法律法规授权承担全市农作物种子管理职能,8 个县(市、区)中 3 个县仍保留县级种子管理站,3 个县(市、区)管理站已并入县级农业技术推广中心,职能由各地农业技术推广中心代行,2 个区未设种子管理相关事业单位,涉种职能全部由当地农业农村部门承担。

肇庆市种子管理站加挂肇庆市农作物种子质量检验站牌子,承担全市农作物种子质量检验任务,该站于 2023 年 7 月取得种子质量检验机构资质,授权检验项目为扦样、净度、水分、发芽率、纯度(田间小区种植鉴定)。转基因成分、品种真实性、纯度检测项目由省级统一安排委托检验。肇庆市种子管理站自成立以来,已开展 2024 年冬春季、夏秋季种子监督抽查工作,完成了样品扦取和净度、水分、发芽率检验检测工作,并在广东省农业农村厅的安排下,负责组织全省冬春季水稻品种田间纯度鉴定有关工作。

2 2024 年农作物种子质量检测情况

2.1 检验检测材料 2024 年肇庆市种子管理站对辖区内 21 家种子经营门店生产经营的水稻种子进行抽查,分冬春、夏秋两季,共抽检种子样品 47 个。

2.2 检测项目及方法 抽检的种子样品严格按照《农作物种子检验规程》中规定的方法进行检测,主要对种子样品进行净度分析、水分测定和发芽试验等室内测定。

2.3 检验检测结果 根据广东省农业农村厅《关于印发〈2024 年广东省种业监管工作方案〉的通知》和肇庆市农业农村局《关于印发 2024 年肇庆市种

业监管工作方案的通知》要求,具体抽检情况如下。
抽检数量与品种 肇庆市种子管理站于 2024 年冬春季扦取了样品 25 个,全部为杂交稻种子;夏秋季扦取了样品 22 个,其中 20 个为杂交稻种子,2 个为常规稻种子。检测结果 对上述所有样品均安排了净度分析、水分测定和发芽试验,全部样品的各项检测结果合格率均为 100%,其中,2024 年冬春季 1 个样品水分测定使用容许误差判定;夏秋季 1 个样品水分测定、1 个样品发芽试验使用容许误差判定。具体结果详见表 1、表 2。

2.4 检测结果综合分析

2.4.1 扦取样品种类单一 根据上级监督抽查工作要求,肇庆市 2024 年扦取的农作物种子质量样品种类均为水稻,暂无结合本地产业情况增加抽样种类。在监督抽查过程中,发现全市水稻种子销售企业(门店)生产销售备案工作落实到位,种子包装规范,来源信息可追溯,另外发现生产商为省外企业、销售引种品种的数量有上升趋势。

2.4.2 省内外企业生产的种子质量存在一定差异

由表 3 可知,2024 年冬春季,肇庆市种子管理站随机扦取的 25 个样品中,12 个样品的生产商是省外企业,占比 48.0%。全部样品的净度检验平均值为 99.90%,其中生产商为省内企业的平均值为 99.90%,省外企业的样品平均值为 99.91%,本批次省内外企业水稻种子样品净度检验结果较一致。全部样品的水分测定结果平均值为 11.69%,其中生产商为省内企业的样品平均值为 11.58%,省外企业的平均值为 11.81%,本批次省内企业水稻种子样品含水量平均值略低于省外企业,但差异未达到显著性水平。全部样品的发芽试验结果平均值为 91.44%,其中生产商为省内企业的样品平均值为 92.54%,省外企业样品平均值为 90.25%,本批次省内企业水稻种子样品发芽率平均值略高于省外企业,但差异未达到显著性水平。

2024 年夏秋季,肇庆市种子管理站扦取的 22 个样品中,有 12 个的生产商是省外企业,占比 54.5%。全部样品的净度检验平均值为 99.79%,其中生产商为省内企业的样品平均值为 99.80%,省外企业的平均值为 99.78%,本批次省内外企业水稻种子样品净度检验结果较一致。全部样品的水分测定结果平均值为 11.89%,其中生产商为省内企业

表1 2024年肇庆市冬春季农作物种子质量监督抽查检测结果

序号	品种	审定号或引种号	标签生产商	净度检测值(%)	发芽检测值(%)	水分检测值(%)
1	邦两优香丝苗	(粤)引种[2019]第3号	省外企业	99.9	84	12.3
2	五乡优粤农丝苗	(粤)引种[2022]第2号	省外企业	99.9	96	11.2
3	粮两优香妃娜	(粤)引种[2021]第3号	省外企业	99.9	93	11.4
4	武大优2号	(粤)引种[2024]第1号	省外企业	99.9	95	12.4
5	泰丰优2号	(粤)引种[2022]第2号	省外企业	99.9	82	11.2
6	荃9优巴丝香	(粤)引种[2023]第1号	省外企业	100	84	11.5
7	特优831	(粤)引种[2017]第4号	省外企业	100	91	12.3
8	耕香优579	(粤)引种[2023]第3号	省内企业	99.8	92	10.9
9	特优382	(粤)引种[2019]第3号	省内企业	99.9	96	11.7
10	臻香优521	(粤)引种[2021]第3号	省外企业	99.8	96	12.4
11	华浙优261	国审稻20243202	省外企业	100	95	11.4
12	荃9优801	国审稻20210002	省外企业	99.9	90	11.7
13	深两优1978	粤审稻20200083	省内企业	100	94	11.4
14	Y两优098	粤审稻20190061	省内企业	100	84	12.4
15	耕香优银粘	粤审稻20220027	省内企业	99.9	89	12.0
16	恒丰优金丝苗	粤审稻20200079	省内企业	99.8	95	13.1
17	泰丰优208	粤审稻2012031	省内企业	99.9	94	11.3
18	广8优粤禾丝苗	粤审稻20190039	省内企业	100	95	11.2
19	隆优3155	粤审稻20170017	省外企业	99.8	86	12.0
20	中映优银粘	粤审稻20220031	省内企业	99.7	91	12.2
21	香禾优226	粤审稻20230051	省内企业	99.9	96	11.0
22	泰优粤禾丝苗	粤审稻20190028	省内企业	99.9	95	11.1
23	Y两优1173	粤审稻2015016	省外企业	99.9	91	11.9
24	广8优金占	粤审稻2014031	省内企业	100	92	11.4
25	广泰优华占	粤审稻20190047	省内企业	99.9	90	10.8

省内企业即注册地在广东省内的企业,省外企业即注册地在广东省外的企业;结合品种审定意见的适宜种植区域和肇庆市所属稻作区标注审定号或引种号,下同

的样品平均值为11.73%,省外企业样品平均值为12.03%,本批次省内企业水稻种子样品含水量平均值略低于省外企业的,但差异未达到显著性水平。全部样品的发芽试验结果平均值为88.05%,其中生产商为省内企业的样品平均值为91.40%,省外企业样品平均值为85.25%,本批次省内企业水稻种子样品发芽率显著高于省外企业。

2.4.3 引种品种与非引种品种的种子质量存在一定差异 肇庆市大部分地区属于广东省中北稻作区,标注适宜区域为广东省粤北以外稻作区的水稻品种可在本市种植。由表4可知,2024年冬春季,肇庆市种子管理站随机扦取的25个样品中,有10个是引种品种,占比40.0%。净度检验方面,引种品种种

子样品平均值为99.90%,非引种品种种子样品的平均值为99.91%。水分测定方面,引种品种种子样品平均值为11.73%,非引种品种种子样品的平均值为11.66%。本批次引种与非引种品种种子样品净度检验、水分测定结果较一致。发芽试验方面,引种品种种子样品平均值为90.90%,非引种品种种子样品平均值为91.80%,本批次引种品种种子样品发芽率平均值略低于非引种品种种子样品,但差异未达到显著性水平。

2024年夏秋季,肇庆市种子管理站扦取的22个样品中,有5个的样品是引种品种,占比22.7%。净度检验方面,引种品种种子样品平均值为99.84%,非引种品种种子样品的平均值为99.78%,

表2 2024年肇庆市夏秋季农作物种子质量监督抽查检测结果

序号	品种名称	审定号或引种号	标签生产商	净度检测值(%)	发芽检测值(%)	水分检测值(%)
1	广丝香优 3216	(粤)引种[2023]第2号	省外企业	99.8	89	11.6
2	甜优翡翠	(粤)引种[2022]第2号	省内企业	100	94	11.2
3	华盛优 1918	(粤)引种[2024]第1号	省外企业	99.9	86	11.6
4	颖香优 505	(粤)引种[2021]第3号	省外企业	99.7	96	10.9
5	乾两优馥香占	(粤)引种[2020]第3号	省外企业	99.8	93	11.9
6	隆望两优 889	国审稻 20206220	省内企业	100	95	11.6
7	贵优柔丝	国审稻 20226125	省外企业	99.9	76	12.6
8	留香优贡丝香	国审稻 20233113	省外企业	99.8	80	13.2
9	10香优雅丝香	国审稻 20233252	省外企业	99.6	85	12.3
10	乾两优 8号	国审稻 20186012	省外企业	99.9	81	12.0
11	伍两优钰占	国审稻 20226035	省外企业	99.7	82	11.4
12	邦两优桂香 18	国审稻 20233254	省外企业	99.8	84	12.0
13	贵优 336	国审稻 20233256	省内企业	99.8	94	11.0
14	福香优 6503	粤审稻 20220102	省内企业	99.8	86	11.3
15	广 8 优 165	粤审稻 2013042	省内企业	99.9	85	12.3
16	深香优 6615	粤审稻 20220080	省内企业	99.9	99	11.5
17	华航香银针	粤审稻 20220081	省内企业	99.6	87	12.1
18	南 8 糯	粤审稻 2015011	省内企业	99.8	94	13.4
19	美两优软丝香	粤审稻 20230059	省内企业	99.8	96	11.8
20	深两优 1378	粤审稻 20190049	省外企业	99.9	85	12.6
21	青香优 19 香	粤审稻 20210031	省内企业	99.4	84	11.1
22	又香优龙丝苗	粤审稻 20220122	省外企业	99.6	86	12.2

表3 2024年省内外企业生产的种子质量数据方差分析结果

变量名	变量值	冬春季样本量	冬春季平均值(%)	夏秋季样本量	夏秋季平均值(%)
净度检测值	省外企业	12	99.91	12	99.78
	省内企业	13	99.90	10	99.80
水分检测值	省外企业	12	11.81	12	12.03
	省内企业	13	11.58	10	11.73
发芽检测值	省外企业	12	90.25	12	85.25**
	省内企业	13	92.54	10	91.40

***、**、* 分别代表 1%、5%、10% 的显著性水平,下同

表4 2024年冬春季引种与非引种种子质量数据方差分析结果

变量名	变量值	冬春季样本量	冬春季平均值(%)	夏秋季样本量	夏秋季平均值(%)
净度检测值	引种品种	10	99.90	5	99.84
	非引种品种	15	99.91	17	99.78
水分检测值	引种品种	10	11.73	5	11.44**
	非引种品种	15	11.66	17	12.02
发芽检测值	引种品种	10	90.90	5	91.60*
	非引种品种	15	91.80	17	87.00

本批次引种品种与非引种品种种子样品净度检验结果较一致。水分测定方面,引种品种种子样品平均值为 11.44%,非引种品种种子样品平均值为 12.02%,本批次引种品种种子样品含水量较低于非引种品种种子样品。发芽试验方面,引种品种种子样品平均值为 91.60%,非引种品种种子样品平均值为 87.00%,本批次引种品种种子样品发芽率较高于非引种品种种子样品。

3 讨论

肇庆市多个县(市、区)与广西接壤,大部分区域与广西等相邻省区属于同一适宜生态区域。近年来,省外种子生产企业积极进入肇庆市水稻种子市场,市场中销售的引种品种有所增加。通过对市场上销售的种子质量进行抽查检验,能提高种子质量并保障农作物种植效益、规范种子市场运作^[1]。根据 GB/T 3543.1—2025《农作物种子检验规程》,净度、含水量和发芽率是种子播种质量检测的主要指标。虽然 2024 年肇庆市全部扦取样品在净度、含水量、发芽率指标上均检测合格,但通过深入分析省内外企业生产的水稻种子质量,发现两者在净度指标上无明显差异,而含水量和发芽率指标则连续两季省外企业均不同程度差于省内企业。这个现象需引起关注,酌情考虑在重点区域适当加强抽查工作力度,并扩大样本跟踪分析。同时,经认真分析引种品种与非引种品种的水稻种子质量,发现两者在净度指标上无明显差异,而含水量、发芽率的差异则不稳定。应适当延长观察周期,再审慎考虑规划、指导基层种子管理机构的日常监督检查工作。

4 对策建议

农作物种子质量监管既涉及行政管理范畴,也需要技术管理支撑^[2]。虽然肇庆市已建立较为完善的农作物种子质量管理体系,但在面对一些新情况、新问题,仍要从体系构建、具体做法、长效性措施等方面进行优化。结合 2024 年农作物种子质量分析情况,现对肇庆市农作物种子质量监督管理工作提出几点建议。

4.1 明责赋权,优化职能分工 目前,肇庆市市层面既有负责种业执法、管理的行政部门,又有具备资质的农作物种子质量管理事业单位作为支撑。借机构改革契机,明确种子管理机构和各行政职能机构的职责,落实好种子管理机构依法行使种子质量

抽检等监管制度^[3],是提升农作物种子质量管理水平的可行路径。在农作物种子监督管理具体工作中,市级种业管理行政部门主动落实统筹督导,做好把方向、定目标、促落实的角色,以执法监督为主要措施,着力实现市县上下联动,做好事前事中事后的全链条管理;而市级种子管理机构(事业单位)则要充分发挥专业技术优势,一手抓好日常市场检查指导和法律法规宣传培训、引导市场主体合规经营,一手规范化落实质量抽检、保持监管高压,推动企业、门店自觉提高种子质量意识和规范生产经营行为,打好管理组合拳。

4.2 专款专用,强化资金保障 农作物种子质量监督抽查是种业管理的核心工作,主要任务包括日常市场检查、扦样、室内 3 项检验等具体内容。然而,肇庆市用于种子质量监督抽查的资金有限,没有稳定的专项工作经费,导致农作物种子质量监督抽查工作面临巨大困难,未能充分发挥农作物种子管理体系的作用。市县有关部门应以实施种业振兴行动的高度,积极统筹协调,落实专项工作经费保障。

4.3 提质扩面,夯实监管体系 种子质量是我国种子生产和经营的关键环节,能够提高我国种子质量监管水平^[4]。完善的种子质量监督检验体系对于保障农业用种安全具有重要意义,检验体系是质量管理不可或缺的保障^[3]。肇庆市的种子管理机构要抓紧质量管理这个重心,既要及时深入分析检验检测结果,指导下一年度抽检工作,做到有的放矢;又要在专项工作经费来源稳定、人员调配得当的条件下,主动谋划围绕本市种植面积较大的作物种类适当扩大抽检范围,力争将抽检品种范围由单一水稻扩展至以水稻为主、玉米及大宗蔬菜品种为辅的格局,用监督抽查倒逼企业产好种、销好种、用好种。

参考文献

- [1] 冯久霞. 农作物种子质量检验的项目、作用及管理分析. 黑龙江粮食, 2023 (5): 65-67
- [2] 刘制伟, 余欣荣, 张建龙. 中华人民共和国种子法导读. 北京: 中国法制出版社, 2016
- [3] 付玲, 高明鑫, 谭小莉, 胡君. 湖北省农作物种子质量监管现状、问题及建议措施. 中国种业, 2020 (7): 19-23
- [4] 张涛. 探究强化种子质量监管确保农业生产用种安全的策略. 种子科技, 2022 (24): 136-138

(收稿日期: 2025-09-19)