

强化技术支撑促进湖北种业振兴的实践

彭贤力¹ 张建设² 祝师元¹ 王新刚¹ 付玲¹ 吕维林¹ 姜雄伟¹ 董超航¹

(¹ 湖北省种子管理局,武汉 430070; ² 湖北省农业农村厅,武汉 430000)

摘要:围绕湖北种业振兴,通过聚焦种质创新、企业创新、品种供给、监管服务、示范推广、保供调度,强化农作物种业技术支撑,抢抓发展机遇,为打好种业翻身仗谋好篇、开好局。

关键词:农作物种业;技术支撑;种业振兴

农业现代化,种子是基础。为振兴民族种业,党中央、国务院围绕种业振兴作出了一系列重大决策部署,农业农村部紧紧围绕种业科技自立自强、种源自主可控总目标,研究贯彻落实打好种业翻身仗。湖北省委、省政府高度重视,厅党组多次召开专题会议研究,精心谋划,抢抓发展机遇,深入贯彻落实中央和省委的重大决策部署,围绕种业振兴的关键环节,打好主动仗,下好先手棋,为“十四五”种业工作开局交上高质量答卷。

1 聚焦种质促创新,推进种质资源保护利用

农业种质资源是保障国家粮食安全与重要农产品供给的战略性资源,是农业科技原始创新与现代种业发展的物质基础^[1]。2021年湖北省围绕农业种质资源保护利用开展了4个方面工作。一是农业种质资源保护与利用的政策框架已经形成。2021年4月省政府办公厅出台《关于加强农作物种质资源保护与利用的实施意见》,明确了湖北省种质资源保护的工作目标、主要任务、支持政策和组织领导措施。二是农业种质资源普查全面展开。制定农业种质资源普查“1+3”方案,成立普查专班,召开了动员部署会,举办了普查知识培训,普查工作已在全省形成声势。截至目前,全省已新增收集农作物种质资源4824份,鉴定评价3110份,繁殖入库2166份,全省库藏农作物种质资源得到极大丰富,质量有了明显提高。三是确立首批种质资源保护单位。经自愿申报、专家评审和社会公示,已确定发布50家单位为省级农业种质资源保护单位,14家被推荐为国家级保种单位。四是省级农作物种质资源库建设顺利推进。目前,按照智能化、信息化和国内领先、国际一流的标准,库址选择、用地审批、可研编制、项目立

项等工作进展顺利。

2 聚焦产业助振兴,扎实推进企业创新发展

企业强则种业兴。坚定不移地贯彻新发展理念,积极争取政策和项目资金支持,深入推进种子创新项目实施,激励企业多渠道加大投入,全力打造高标准自主创新平台,引导种业创新资源、技术和人才等要素向优势企业聚集,深化校企合作,不断提升种业自主创新能力。2021年全省有25家省级发证企业创新成果通过审定,共审定农作物新品种125个;企业选育的水稻品种60个,其中优质稻品种占75%,抗稻瘟病品种占67%,高档优质稻、虾稻、再生稻等专用品种选育都有了新的进展。以品种创新为支撑,优势企业的市场竞争力不断增强,2021年省级发证企业种子经营额突破20亿元;“两杂”种子销售额排名前25位企业,有20家销售额实现了同比增长,中香农科、湖北荃银同比增长超过20%;湖北康农IPO上市工作加速推进。11月27-29日省农业农村厅牵头举办的首届湖北农博会在武汉国际博览中心举办,省委副书记、省长王忠林出席开幕式并宣布开幕,现代种业作为十大农业产业链之一精彩亮相,集中展示全省农作物重点优势企业、重要产品品牌,召开了多场品种推介会和签约发布会,全力支持种业企业做大、做优、做强,有力提升品牌竞争力和影响力。组织召开全省水稻、小麦品种创新成果展示暨新品种示范现场观摩推介会,吴祖云厅长赴现场向社会各界宣传推广优良品种,并向孝感市农作物新品种展示评价基地、省现代农业展示中心两个获得国家认定的基地授牌。

3 聚焦改革促发展,努力提升品种供给能力

品种供给是种业振兴的关键。深入推进“放

管服”改革,坚持“五个导向”,多措并举,推动全省品种管理工作走在前列。一是坚持需求导向,新开设绿色营养优质稻品种试验,探索开展夏玉米品种高密度试验,满足市场多元化品种需求;构建了“省级统一试验、绿色通道试验、联合体试验”三位一体的多元化品种试验鉴定体系,试验容量及鉴定能力显著提升。二是坚持目标导向,审定品种数量和质量创新高,类型更加丰富。湖北省种子管理局及时修订了农作物品种审定标准,审定5种主要农作物新品种161个,其中水稻优质品种占比64.4%、抗稻瘟病等绿色品种占比65.6%;审定高档优质稻品种3个、节水耐旱稻品种1个、虾稻品种6个、麦茬稻品种9个、再生稻品种2个,助推水稻生产进一步调优。三是坚持安全导向,建立试验数据共享机制,简化市场准入,积极开展同一适宜生态区审定品种引种备案,不断丰富品种来源。2021年湖北省引种备案水稻、玉米、大豆、小麦4种作物90个品种,为全省农业生产提供了重要补充。四是坚持服务导向,积极开展登记品种符合性验证,统一受理审查尺度,确保登记通道畅通。全省审查了11批162个品种,公告登记了84个新品种,涉及油、果、菜、茶4大类8种作物,为湖北省农业供给侧结构性改革提供了优质种源。五是坚持严管导向,在继续做好省级统一试验管理基础上,重点加强对自主试验的监管,以品种特性鉴定为切入点强化标准样品管理,以试验飞行检查与联动检查为着力点强化试验管理,有效规范试验程序,促进试验质量不断提升。

4 聚焦监管提服务,努力保障市场供种质量

按照“属地管理、检打联动、部门协同”原则,积极推进种子市场日常监管和专项治理,保障全省农业用种安全。一是强化立法普法工作。深入学习、宣传、贯彻《宪法》《乡村振兴促进法》《种子法》等法律法规;向全省征求《种子法(修正草案)》的修改意见及建议;结合“三下乡”“看禾选种”等活动,组织开展种子法规培训,增强法律意识。二是加大市场监管力度。春秋两季赴13个市县明察暗访,检查了92家种子经营门店527个(次)样品,发现问题并进行处理;开展油菜转基因、食用菌菌种等专项检查活动,加大市场监督管理力度,强化案件线索检查督办;对受理的种子纠纷,通过科学分析、耐心

调解,妥善处理,2021年纠纷较往年有所下降。三是加强种子质量监督抽查。开展种子质量抽查、春秋两季周报制度、种子纯度种植鉴定、转基因种子专项检查等,监控品种6631个、6936批次,完成常规检测样品2087个,开展正季种植鉴定品种260个,海南种植鉴定219个,样品质量合格率保持在98%以上,对不合格种子及时实施了两预警,有效防止劣种入市下田。四是开展种子质量认证示范^[2]。组织2家企业承担水稻、油菜示范任务,精心组织全国油菜种子认证现场观摩会活动,为打造全国种子认证样板、标杆发挥了示范引领作用。五是加强检验队伍和能力建设。对6家种子质量检验机构开展能力验证,考核通过6家农作物种子检验机构,新认证的江汉大学生物基因检测鉴定中心成为湖北省首家第三方种子质量检验机构,也是全国唯一品种真实性检测作物最多的机构;举办全省种子检验技术暨监督抽查技术、油菜和水稻种子纯度鉴定培训班,接受基层检验人员在省检测中心进行岗前技术培训,不断提升检测队伍技术水平。

5 聚焦粮食保安全,扎实推进良种示范推广

围绕“品种培优、品质提升、品牌打造”总目标,以“看禾选种、助农增收”为主线,积极推进绿色、优质、高效新品种大示范、大推广,夯实粮食提质增效和农业高质量发展基础。一是抓好省级示范引领。在粮食主产区打造省级核心展示示范基地25个,集中展示高产、优质、抗病水稻和玉米新品种100个,小麦、油菜新品种49个,征集展示的品种中绿色、优质品种占比达到78.6%,小麦、玉米新品种产量普遍比对照增产达到5%以上;组织召开全省水稻、小麦品种创新成果展示暨新品种示范现场观摩推介会,向社会各界宣传推广优良品种。通过省级示范带动,市县积极开展形式多样的新品种示范观摩推介活动,已成为湖北省种业部门服务农业生产最具特色的亮点工作。二是抓好全省一体推进。制定“五个一”工作规范,指导84个市县立足地方特色产业发展需要,打造新品种展示点205个、示范点(片)303个,集中展示水稻、玉米、小麦、油菜、马铃薯、蔬菜、中药材、茶等各类新优品种超过3000个(次),核心展示示范面积8666hm²,基本实现了农业主产区的全覆盖;组织展示品种观摩、技术培训、宣传推介活动280余场(次),直接服务农民2万余人(次),

辐射带动推广面积 66.7 万 hm^2 。一大批高档优质、高产多抗、适宜机械化和轻简化栽培的水稻新品种,适宜高效种植模式急需的“虾稻”、再生稻、甜糯玉米、鲜食玉米、优质油菜、蔬菜、茶叶、中药材等作物新品种,通过展示示范迅速走向生产,促进了科技成果的快速转化,加快了品种的更新更换,为湖北省粮食生产提质增效、引领农业种植结构调整作出了积极贡献。

6 聚焦保供抓调度,确保农业生产应急需求

加强种业信息管理,积极推进种情供需调度、行业统计、市场信息监测、种子储备等工作提能增效,努力打造湖北有“种”、“种”有作为的种业监测服务体系,确保生产用种、应急用种安全。一是开展种子信息调查。一方面与基层种子管理部门对接,加强沟通交流,共同推进种子信息调查工作;另一方面充分发挥行业协会的纽带、桥梁作用,鼓励他们积极参与种情调度,提升企业报送信息的主动性、积极性。2021 年早稻种子保供首战告捷,就是两条线摸底调查的结果,种子保障为全省早稻生产扩面积、提产能发挥了基础作用。二是加强种情分析研判。通过“研究种情到县、采集信息入店”的方式,瞄准重点企业、重点基地、重点市县,实地摸查种子备种、需求、价格等种情信息,全面了解真实情况。三是实施种情调度行动。在春、秋播种子市场启动和销售关键期,开展种子供需实地调研,根据供应需求及企业申请,申请动用了国储玉米种子 130 万 kg 、早稻种子 25 万 kg 投放市场,稳定了种子市场。6 月中旬深入生产基地调研,早研判、早预警,形成了秋播小麦供应形势分析报告,供领导决策参考,确保湖北省小麦种子供应平稳有序。四是启动“种子信息百点计划”。依托全国种子市场信息监测平台,在全省遴选 100 个种子市场观察点,打造 10 个国家授牌的核心观察点,构建省级种子市场观察点网络,加强种子价格信息与市场运行情况监测。五是构建储备增效提能机制。统筹发挥国家和省两级储备的作用,国储与省储、救灾与备荒两手抓、共促进,构建完善“省储与国储相衔接、互补充”的运作机制。据统计,2020–2021 年度共储备救灾备荒种子 165.9 万 kg ,调拨了早稻种子 4.25 万 kg 用于满足早稻生产、抗灾补种及晚稻“以早代晚”用种需求。开展救灾品种筛选试验,遴选适合湖北省抗灾补种改种的

品种,持续优化储备品种结构,提升应急供种保障能力。

7 聚焦建设强基地,夯实湖北省种子保供基础

加强农作物良种繁育基地和南繁科研基地建设,增强湖北省种子保供的主动权。一是建好良种繁育基地。综合运用粮油制种大县奖励政策、现代种业提升工程、高标准农田建设、救灾备荒种子储备资金等政策性资源,推进种子生产向优势区域集中,促进良种繁育基地提档升级。以江汉平原水稻制种、鄂北小麦、油菜制种、鄂西南玉米、马铃薯制种为重点,加强公安、谷城、浠水 3 个国家级制种大县,孝南等 8 个国家区域性良种繁育基地为骨干的制种基地建设,确保全省 80% 以上农作物用种需求,起到种子保障的“压舱石”作用。二是推进南繁科研基地建设。南繁作为育种链条中不可或缺的重要环节,在加速品种选育进程、提高育种效率中发挥着重要作用。按照《国家南繁科研育种基地(海南)建设规划(2015–2025 年)》要求,建立完善政府引导、科企主体、市场化运作的南繁基地建设、管理、运行机制,支持南繁单位改善南繁科研育种条件,扩大繁育规模。加强南繁服务管理工作,建立全省南繁单位工作档案,完善南繁登记和检疫申报,当好南繁单位的“店小二”,推动育种技术在南繁硅谷落地生根,提升全省农业科技创新水平,促进农业科技成果快速转化。截至目前,服务全省 53 家南繁单位的 450 名工作人员陆续赴琼开展南繁科研工作,南繁科研育种制种面积达 217 hm^2 。

近年来,省委、省政府高度重视种业工作,把种业发展提上重要议事日程,并将种业产业链列入农业十大产业链高规格推进,省领导多次就种业工作做出批示。特别是 12 月初省委出台了湖北省种业振兴相关措施,开启了湖北省种业快速发展的新征程,全省种业人将勇于担当时代重任,不负人民期望,在振兴湖北种业行动中大显身手、建功立业。

参考文献

- [1] 刘海洋,曹永生,陈彦清,井福荣,方涛.农作物物质资源登记区块链模型研究.植物遗传资源学报,2021,22(1): 28–37
- [2] 付玲,高明鑫,谭小莉.种子认证引领推动湖北省油菜高质量发展.中国种业,2021(7): 20–22

(收稿日期: 2022-01-05)