

“十三五”期间我国小麦品种试验 审定工作的改革发展与成效

张笑晴

(全国农业技术推广服务中心,北京 100125)

摘要:总结了“十三五”期间我国小麦品种试验审定工作取得的显著成效:审定了一批优质绿色品种;拓宽了试验渠道,增加了试验容量;优化调整了试验设计;强化品种展示示范;不断加强试验体系建设,试验质量稳步提升。针对小麦区域试验审定现状,提出了下一步工作思路。

关键词:小麦;品种;区域试验;审定

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、保障国家粮食安全和重要农产品有效供给的根本,是推动农业农村现代化的关键一环。党中央、国务院高度重视种业工作,中央经济工作会议和农业农村工作会议作出种子是粮食生产的要害、要立志打一场种业翻身仗的战略部署。新《种子法》实施以来,国家小麦试验积极根据新形势调整工作思路,进一步满足了农业生产发展需求,“十三五”期间,取得了显著工作成效。

1 我国小麦品种试验审定制定的发展历程

农作物品种区域试验是鉴定新育成品种丰产性、稳产性、适应性、抗性、品质等的重要依据,是品种审定的主要支撑。小麦是我国三大主粮作物之一,历年种植面积为全国耕地总面积的22%~30%和粮食作物总面积的20%~27%,分布遍及全国各省(市、自治区)。自1950年开始,我国相继开展了小麦、水稻等作物的品种区域试验,小麦区域试验审定主要经历了筹备建立(1949–1978年)、恢复发展(1978–2000年)、依法管理(2000–2011年)和改革发展(2011年至今)4个阶段^[1]。

20世纪50年代初,由于忽视品种的区域适应性,越区种植推广,给农业生产带来巨大损失^[2]。1954年全国种子工作会议提出了区域试验的重要性,要进行区域性审定。各有关单位开始陆续开展农作物品种区域试验。1956年农业部牵头组织全国性的品种联合试验,随后,省级区域试验也随之展开。至此,国家、省两级试验审定制度初步建立。由于受到“文革”影响,在1966–1978年之间,小麦的区域试验审定工作基本中止。

1978年国务院批转了《农业部关于加强种子工作的报告》,要求健全良种繁育推广体系,中央和地方各级要根据品种的适宜区域性,打通品种试验、审定、推广全环节。建立健全试验审定管理制度,建立国家和省级农作物品种审定委员会,保障品种审定推广的有序性。1981年农业部成立了第一届全国农作物品种审定委员会,下设麦类专业委员会。1991年颁布的《种子管理条例农作物种子实施细则》,明确了区域试验审定的法律地位。1997年颁布的《全国农作物品种审定办法》明确了全国农业技术推广服务中心(以下简称全国农技中心)负责

究.世界科学技术—中医药现代化,2014,16(4):851–856

[39] 白音,包英华,金家粉,阎玉凝,王文全.我国药用石斛资源调查研究.中草药,2006,37(9):4–6

[40] 冯宁,杨平厚,徐振武,高农.陕西省兰科植物种类及其分布研究.陕西师范大学学报:自然科学版,2007,35(2):83–86

[41] 石昌魁.甘肃省兰科植物系统分类与区系地理.兰州:甘肃农业大

学,2008:25–30

[42] 张志勇,周美玲,梁金平,黄萍萍,张川.铁皮石斛新品种福斛1号的选育.福建农业学报,2020,35(7):709–716

[43] 赖泳红,王仕玉,萧凤回.中国石斛属植物资源分布的主要生态因子.中国农学通报,2006,22(6):397–400

(收稿日期:2021-09-18)

国家农作物品种区域试验的组织管理,理顺了区域试验管理的关系。

2000年《种子法》颁布及其配套规章出台,缩小了审定作物范围,确立了主要农作物品种的区域试验审定制度,小麦被确定为主要农作物,未经审定的主要农作物品种不能进行推广,为小麦的区域试验审定工作提供了法律依据。2001年制定的《主要农作物品种审定办法》及其配套规章制度,再一次规范了小麦品种区域试验审定工作,使其更加科学化、规范化。2002年第一届国家农作物品种审定委员会成立,设立了小麦专业委员会。

2006年以前,新品种选育主要由国家、省级以及部分地市级科研单位完成。2011年国务院发布8号文件,将企业定位为种业发展、商业化育种创新的主体。同年,《国务院关于加快推进现代农作物种业发展的意见》中提出,要为有实力的育繁推一体化种子企业建立品种审定绿色通道。为此,农业部2014年2月1日施行新修订的《主要农作物品种审定办法》,建立品种审定绿色通道制度。2016年实施新修订《种子法》,进一步推进市场化改革、简政放权、鼓励创新、强化事中事后监管。根据新《种子法》的立法依据,农业部修订《主要农作物品种审定办法》,印发《进一步改进完善品种试验审定工作的通知》,在完善绿色通道试验基础上,建立了联合体试验通道制度^[3]。2016年小麦联合体试验正式开展,大大提高了试验容量,满足了市场需求。

2 “十三五”期间我国小麦品种试验审定工作取得明显成效

2.1 小麦区域试验工作有力支撑品种审定 2016年随着新《种子法》的颁布实施,农作物品种管理制度改革深入推进,试验渠道不断拓宽,审定标准调整优化,5年间我国小麦品种审定数量快速增加。

2.1.1 审定了一批高产绿色优质小麦品种 “十三五”期间,我国共审定国家级小麦品种302个,是“十二五”时期的3.6倍,其中,高产稳产品种141个,抗(耐)赤霉病品种60个,节水品种4个,优质品种40个。一批绿色、优质、多抗品种通过国家审定,大大满足了农业供给侧结构性改革对品种的新需求,同时有力推动了种植业结构调整和农业绿色发展。

2.1.2 企业育种创新能力和竞争力明显提高 2011

年开始,国务院先后印发国发8号、国办发59号、国办发109号3个关于种业发展的重要文件,首次确认了种业是国家战略性、基础性核心产业,把企业定位为种业发展、商业化育种创新的主体。“十三五”期间,我国审定的国家级小麦品种中,由科研单位参与选育的品种数为136个,占比45%,由企业参与选育的品种数为120个,占比40%,基本与科研单位选育品种数持平,且“十三五”期间企业参与选育品种数量是“十二五”期间审定数量的5.5倍。我国小麦育种在2013年以前,一直以科研单位为主导,2016年后企业育种和科企联合育种迅速发展,审定数量快速增加,企业的活跃度越来越高,已逐步成为育种创新的主体。

2.2 拓宽试验渠道,增加试验容量 2016年新修订《种子法》的实施,进一步推进了市场化改革。根据《种子法》的立法精神,按照把品种“入市权交给企业、评判权交给市场、选择权交给农民”的总体思路,建立了联合体、绿色通道制度,进一步拓宽了试验渠道。2016年国家小麦联合体试验工作正式启动,5年来,累计成立联合体25个,参加单位多达143家,参试品种500余个,试验点数400余个次,审定品种55个。小麦联合体试验的开展,很好地解决了试验容量有限,品种参试难、审定难的矛盾,大大调动了企业育种创新积极性。

2.3 优化调整试验设计,满足多元需求 为满足农业生产发展需求,促进优质品种和抗病、节水、节肥等绿色品种的选育,2016年在主产区黄淮海区增设节肥、节水试点,通过限制灌溉次数和品种节水性鉴定等措施,加快筛选绿色优质的小麦品种,2021年审定绿色优质小麦品种45个,比上年度增加了87.5%,满足农业绿色发展需求。

2.4 加强小麦区域试验体系建设,试验质量稳步提升

2.4.1 规范试验组织管理 按照“统一归口,分类管理”的原则,扎实做好统一试验,统筹抓好各渠道试验管理。强化事中事后监管,“十三五”期间,组织开展小麦各渠道试验监督检查30余次,建立试验自查、抽查和重点区域联查机制,加强对小麦试验质量的管理。

2.4.2 加强试验信息化建设 2019年国家农作物品种试验信息与运行管理平台全面建成运行,小麦品种各渠道试验的申请、受理、审核和方案编制首次

实现在线办理,统一试验全流程线上运行。目前,试验信息系统已采集小麦参试品种性状数据 360 多万条、试验图片 4.6 万张。品种试验信息系统的使用,大大提高了小麦品种试验效率和区域试验信息化、标准化、智能化水平。

2.4.3 加强小麦试验队伍建设 每年以室内培训和田间观摩相结合的方式开展小麦区域试验技术培训,分年分批对区域试验技术人员进行培训,“十三五”期间,共开展培训班 9 次,培训人员达到 600 余人。2020 年因新冠疫情影响,创新培训模式,开展线上培训,累计培训人数 20 余万人,传播辐射范围更广。同时,结合试验监督检查,开展试验技术现场指导,试验队伍素质水平有了明显提升。

2.4.4 强化小麦品种展示示范 围绕农业供给侧结构性改革和农业发展需求,根据现代种业管理体制改革的实际和小麦生产需求,近几年,在小麦主产区构建了一批品种展示基地,形成了比较完善的新品种展示示范网络。“十三五”期间,在河南、安徽、江苏、山东等多个省(市、自治区)累计安排展示点 141 个次,展示品种 808 个次,示范面积超过 2 万 hm^2 ,满足了广大农民科学选种用种需求,推进了小麦品种更新换代。

3 新形势下,我国小麦品种区域试验审定工作的重点

“十三五”期间,我国小麦品种区域试验审定取得了显著成效,但同时仍存在着一些问题。下一步,小麦品种试验审定工作的重点:一是要优化调整小麦试验审定标准;二是要完善小麦品种试验管理体制机制;三是要持续加强小麦品种展示评价体系建设。

3.1 优化调整小麦品种区域试验审定标准,适应种业发展新形势 品种区域试验审定上接科研育种、下连农业生产,担负着品种市场准入的把关重任,对品种培育起着重要的导向作用,也是品种创新的风向标。“十三五”以来,一系列的改革措施解决了试验容量不足、品种市场准入难的矛盾。同时,入市“门槛低”也导致难以出现突破性的小麦品种。今后,要按照《种业振兴行动方案》部署要求,调整小麦节水指标等审定标准,突出对绿色节水、强筋、弱筋品种的选育,引导品种选育方向,提高审定品种水平,满足人民对美好生活的多样化需求。

3.2 完善小麦品种区域试验管理体制机制,确保小麦品种试验高质量开展 品种区域试验是品种审定

的基础和依据。要根据《种子法》相关规定和《主要农作物品种审定办法》有关要求,进一步理顺小麦品种试验管理的体制机制。全国农技中心将按照“统一归口、分类管理”的原则,组织实施国家级小麦品种统一试验,并对国家小麦联合体试验和特殊类型方案进行严格的审查批复。修订完善《农作物品种区域试验技术规程 小麦》,明确品种测试终端数据信息采集标准,推进小麦品种区域试验信息化、标准化、自动化、智能化水平。加强对小麦品种试验的过程监管,以自查自纠、属地监管、重点巡查相结合的方式,切实把好小麦品种试验的质量关。联合体牵头单位要强化自身主体责任,按照“主体主责,诚信自律”的原则,认真填报试验申请材料,制定和报备试验实施方案。要规范试验操作,如实记录数据、客观总结试验、建立试验资料档案。

3.3 持续加强小麦品种展示评价体系建设,加快小麦品种更新换代 随着农作物品种管理制度改革的深入推进,近几年审定进入市场的小麦品种数量快速增加,农民选种用种难度加大。新品种展示示范便是解决品种多、选种难的重要手段。下一步,将继续在河南、安徽、山东、江苏等小麦主产区开展展示工作。充分利用好展示评价基地这个平台,构建各方协作、多方投入的区域性集中展示长效机制,引领并带动多层次展示评价体系建设。构建全国统一的品种应用评价信息平台,加大展示品种数据利用采集,配合《小麦品种推广应用报告》,切实服务农民看禾选种。

2021 年是“十四五”的开局之年,站在一个新的起点上,小麦品种区域试验审定工作要按照党中央《种业振兴行动方案》部署要求,继续开拓创新,砥砺前行,为推进我国现代种业高质量发展作出新的更大贡献。

参考文献

- [1] 郭利磊,张笑晴.我国农作物品种区试审定制度的改革与发展.中国种业,2019(2):12-14
- [2] 邱军.国家小麦品种区试审定现状与发展//中国作物学会栽培专业委员会小麦学组.第十五次中国小麦栽培科学学术研讨会论文集.北京:中国作物学会栽培专业委员会小麦学组,2012:565-571
- [3] 马志强,张延秋.我国品种审定制度改革回眸.中国种业,2020(8):1-4

(收稿日期:2021-09-22)