

# 甘肃省徽县玉米新品种展示体系建设探析

何永丰 田永 哈声礼

(甘肃省陇南市徽县种子管理站, 徽县 742300)

**摘要:**对玉米新品种展示体系建设在甘肃徽县的做法和经验进行阐述,针对展示规模小、示范地选择不规范、代表性不强,评价体系数据和专家组成不完善,成果宣传共享滞后等方面做了客观分析。提出了强化对展示评价工作重要性的认识、科学合理地设置展示评价示范田、明确评价示范主体、完善评价专家队伍结构、注重新品种大田产量的实测、扩大展示评价范围、加强评价成果的宣传和共享等建议。

**关键词:**玉米;新品种;展示评价;体系建设

## Analysis on the Construction of the New Maize Variety Exhibition System in Huixian County, Gansu Province

HE Yongfeng, TIAN Yong, HA Shengli

(Seed Management Station in Huixian County, Huixian 742300, Gansu)

新时期为更加客观公正地评价新品种,更好地发挥新品种的优势,使其在适宜的区域内充分发挥增产作用,助农增收,减少因新品种不当推广给农业推广工作者和企业带来的风险,使新品种在最短时间内得到认可和推广,建立与之相适应的新品种展示评价体系是一条有效的途径和办法。新品种展示评价体系建设可以减少推广中的盲目性,对于种子管理工作而言,新品种展示评价体系建设对品种存在的多乱杂现象有一定的遏制作用;对经销人员和种植户而言,通过直观的田间观摩对新品种有了更加客观的了解,有利于新品种的推广;对于粮食生产而言,通过展示与评价,良种在农业生产中的作用得到进一步发挥,有利于保障农业生产用种安全,增加当地粮食产量。

徽县地处秦岭南麓,嘉陵江上游,境内沟壑纵横,丘陵起伏,处于亚热带湿润气候区向暖温带的过渡带上,土地肥沃,气候温润,适宜于粮食生产,自古就有“陇右粮仓”之美誉。全县耕地面积 3.39 万  $\text{hm}^2$ ,是重要的省级商品粮生产基地<sup>[1]</sup>。

玉米是主要粮食作物,据统计:2019年播种面积达到 1.40 万  $\text{hm}^2$ ,超过小麦种植面积,成为全县第一大粮食作物,随着农业种植业结构调整和农业机械化程度的加快,种植面积稳定在 1.00 万~1.40 万  $\text{hm}^2$  之间,与小麦基本持平。玉米收入是农民农业收入的直接来源,产量的丰欠直接影响着钱袋子,全县年需玉米种子 25.20 万 kg。因此,做好玉米新品种的展示及评价工作,对于徽县农业来说尤为重要。

### 1 玉米新品种展示评价体系建设的背景与做法

**1.1 建设背景** 徽县有从事玉米种子销售的种子企业 9 家,经营门店 69 家,从业人员 216 人。以 2018 年为例,全县销售玉米品种达到 118 个,品种多乱杂的现象比较普遍。为进一步规范引种渠道,客观公正评价新品种,从 2019 年起,在玉米上探索建立新品种展示评价体系,当年对企业引进的 36 个适宜于陇南种植的玉米新品种进行筛选,对其中 11 个品种进行展示评价,通过田间鉴定筛选出适宜在当地种植的品种 5 个,其中 DK117、DK193、赤单 218、航天 558 已成为当地主栽品种。

**1.2 做法与过程** 从2020年起,种子管理部门制定了统一的新品种展示评价标准,坚持统一设计、统一记载标准、统一田间管理、统一进行评价的原则,要求9家企业每年建立企业新品种展示示范田,当年展示新品种126个,淘汰66个,淘汰率52.4%,举办观摩会15场次,接待种业从业人员及种植大户183人;2021年展示新品种132个,淘汰79个,淘汰率59.8%,举办观摩会17场次,接待种业从业人员及种植大户214人;2022年展示新品种149个,淘汰88个,淘汰率59.1%,举办观摩会21场次,接待种业从业人员及种植大户243人;2023年全县玉米登记备案品种72个,较之2018年减少46个,减幅39.0%,通过玉米新品种展示评价体系建设,在品种管理上探索建立起了长效机制,遏制了品种多乱杂现象的发生,方便了群众选种。

## 2 玉米新品种展示评价体系建设的效果分析

**2.1 规范了引种程序** 试验、示范、推广是品种推广的三部曲,缺一不可。但从近几年实际情况来看,个别企业为了追求利益,加速新品种推广,存在未试先推、以试验代替示范的现象,在没有完全搞清楚新品种在当地的适种区域时,就急于扩大种植区域,在极端天气影响下给农户和自身造成损失,让新品种迅速被淘汰。新品种展示评价体系的建设,规范了引种程序,进一步评价和保护了新品种,规避了推广上的风险。

**2.2 提高了从业人员素质** 通过展示示范,充分发挥了种子管理部门的职能,提高了企业人员对展示评价工作的认识,培训了企业技术人员,规范了企业对示范品种的种植与管理,增强了企业和经营人员对种子综合判定的认识,更加有利于技术人员对新品种的推广。

**2.3 有利于企业节省推广成本** 玉米新品种展示评价是发生在企业对新品种引种试验之后,大面积示范、推广之前,属于推广前的进一步鉴定,相对而言规模面积不是太大,投入成本不多,通过展示评价筛选再次进行淘汰,帮助企业选择出来了更加适合当地种植的品种,建立和完善了新品种引种机制。

**2.4 有利于经营者和种植者直观地鉴别选择品种**

新品种展示评价发生在田间,参加者有技术人员、经营者、种植大户、种子方面专家、企业人员,通过田

间直观的比较,品种优劣一目了然。在品种繁多的情况下,让经营者和种植户亲眼看到展示品种在当地的实际表现,有利于经营者和种植户下年选择代理品种和选购种子。

**2.5 新品种展示评价结果认可度高** 从《徽县2023年春播玉米品种布局意见》中分析:主推玉米品种51个,其中通过近2年展示评价筛选出来的品种有23个,占主推品种的45.1%;从种子管理部门登记备案情况来看,2023年登记备案玉米品种72个,全部来自于近5年新品种展示评价中选出的品种,说明通过新品种展示评价选择推广玉米新品种得到了当地种子部门的肯定和群众认可。

## 3 玉米新品种展示评价体系建设存在的问题

**3.1 展示地选择规划不规范** 展示行为主要由企业承担,在地块选择上有欠缺,缺乏统一性,规划不细致,没有根据不同的生态区设置不同的展示田,选择的地块有时地力水平一般,进而影响了新品种展示评价结果的准确性和品种性能在当地的充分展示。

**3.2 展示地种植不规范** 由于企业缺乏专业的技术人员,导致示范设计规划不到位,田间管理的精细化程度不高,有时没有完全按照示范要求种植,示范面积相对较小,效果不明显,不能完全客观公正地对新品种进行评价。

**3.3 新品种展示的目的性不强** 从实践来看,企业引种目标不清晰,导致同一企业展示的新品种之间特征特性基本相似,同质化现象比较突出,展示的目的性不强,对企业选择新品种也造成了一定的困难。

**3.4 新品种展示点相对较少** 企业为了减少示范成本,往往采取将征集到的多个品种简单地种植在同一块地里,也就是单点示范,集中观摩,没有在同类生态区设置多个示范点进行多点式综合评价,因而,新品种的晋级与淘汰存在一定的片面性,一定程度上影响了评价的结果。

**3.5 新品种展示评价体系数据分析还有短板** 当前,评价工作主要是通过实际查看和调查丰产性、特征特性、抗逆性以及田间样品测产分析,而没有对实际收获后的产量进行计产和后续综合性考种分析,存在指标数据分析不全面,感性认识大于理性分析的现象。

**3.6 新品种展示评价队伍体系还不完善** 评价组成员以种子管理部门专业技术人员为主,评价工作主要是考量品种的适应性、丰产性,农技、植保、农机等专业技术人员并未参与进来,面对农业现代化发展要求,未来好的品种应该是丰产性好、综合性状突出、抗逆性强、适宜于机械化收割的品种,因而,展示评价队伍建设还有待加强。

**3.7 新品种展示评价成功后宣传工作还相对滞后** 主要表现在种子管理部门和企业对新品种展示评价结果没有及时地通过现代化手段进行宣传<sup>[2]</sup>,农户对展示评价筛选出的优良品种知晓度偏低,企业在宣传方面投入不足,影响了评价效果和优良品种的推广工作。

## 4 对策与建议

**4.1 强化对展示评价工作重要性的认识** 随着农业综合行政执法队伍的建立,种子管理部门不再承担种子委托执法职能,按照新修订的《种子法》和2023年全国省级种子站长会议精神,种子管理部门主要工作将转向:品种试验、品种登记、种子检验认证、品种展示评价、良种繁育服务、种业监测服务六大体系建设。这充分说明了品种展示评价在种子管理工作中的重要性,种子管理部门要围绕保障粮食安全,深入实施藏粮于地、藏粮于技战略,构建辅之以利、辅之以义机制保障,确保种粮农民合理收益,确保中国人的饭碗牢牢端在自己手中<sup>[3]</sup>,发挥良种作用,加速新品种的成果转化,充分认识品种展示评价体系建设的重要性,构建科学合理的新品种展示评价体系。

### 4.2 科学合理设置展示评价示范田

**4.2.1 明确目标** 参与展示评价的品种应选择审定区域合理,经过当地区域试验丰产性好、抗逆性强、综合性状突出的新品种,对于试验中与对照产量差异不大、没有突出优势和抗逆性的品种将不纳入评价范畴。对于示范评价目的应该统一分类设定,把好展示品种准入的关口,合理引种示范,减少示范的重复性。

**4.2.2 规范示范** 展示评价示范田要进一步细化指标体系,规范选择地块,并做到规范种植,统一展示、记载和评价标准,增设示范点,减少评价误差,通过多次多点同类生态区的横向比较,科学合理地评价新品种,提高评价质量和数据的准确性。

**4.2.3 分类多点示范** 展示评价应根据当地的自然环境和生态区域、种植模式设置划分不同的展示评价田,比如:设置川平地密植型品种展示评价田、南北二山广适性新品种展示评价田、大豆间作套种玉米新品种筛选展示评价田、适宜机收玉米新品种展示评价田等。通过细化分类,突出品种的优良特性,保证数据的准确性,减少误差。

**4.3 明确评价示范主体** 展示评价主体应该是种子管理部门,因而示范田设置和评价工作应该具体由种子管理部门承担,要改变当前由企业承担示范评价的现象,减少评价过程中的企业行为,更加有利于评价工作的开展,更加有利于品种的筛选和甄别。县级财政应该将展示评价所需经费纳入同级财政预算,以保证展示评价工作的正常开展,同时,省市相关职能部门应该建立展示评价项目专项经费,支持县级职能部门开展好评价工作。

**4.4 完善评价专家队伍结构** 为适应现代化农业发展需求,实现良种良法的配套,建议对展示评价专家组进行扩容,邀请农技、植保、农机等专业技术人员参与进来,对新品种进行综合性鉴定评价,做到更加准确地评价新品种。

**4.5 注重新品种大田产量的实测** 新品种展示评价应该对展示评价的品种进行实收测产和后期室内考种,进一步完善基础数据,全面了解大田状态下新品种生产性能,积累资料,为大面积推广提供数据支撑。

**4.6 扩大展示评价范围** 目前,当地新品种展示评价工作主要在玉米新品种上开展,还没有实现主要农作物的全覆盖,建议在总结玉米新品种展示评价体系成功经验上逐步向小麦、油菜、大豆、马铃薯过渡,形成完整的新品种展示评价体系,推动当地的品种管理工作上台阶。

**4.7 加强评价成果的宣传和共享** 种子管理部门和企业应该适应新形势下种子管理工作的需要,学会用好新媒体进行展示评价成果的宣传。可以通过官方微信公众号、快手、抖音等现代化的媒体,扩大对优良品种的宣传和评价,从正面开展展示评价情况报道,加大对优良品种的宣传,提高群众的知晓度。同时,要规范和约束企业和经营者行为,防止夸大宣传和虚假宣传等欺骗农民行为的发生。

# 聊城市小麦冬季冻害调查分析与应对措施

张新 邱牧 冀传允 王怀恩 孙允超

(聊城市农业科学院,山东聊城 252000)

**摘要:**通过对聊城市各县(市、区)小麦冬季冻害进行调查,发现秸秆还田质量差、整地质量不好、播种过深、播期偏早、播量过大、极端寒潮天气、冬季有效降雨少等是小麦冻害发生的主要原因。为确保小麦生产健康发展,提出了聊城市小麦冬前和冬季管理应对措施。

**关键词:**小麦冻害;整地质量;秸秆还田;播种深度

## Analysis and Countermeasures of Winter Frost Damage of Wheat in Liaocheng City

ZHANG Xin, QIU Mu, JI Chuanyun, WANG Huaian, SUN Yunchao

(Liaocheng Academy of Agricultural Sciences, Liaocheng 252000, Shandong)

聊城市地处山东省的西部,位于 $35^{\circ}47' \sim 37^{\circ}02' N$ 、 $115^{\circ}16' \sim 116^{\circ}32' E$ 。境内地形为黄河冲积平原,地势西南高、东北低,海拔22.6~49.0m,农业气候资源较为丰富,属于温带季风、半干旱大陆性气候,小麦常年种植面积40万 $hm^2$ 左右。2021年1月6~7日出现50年一遇寒潮天气<sup>[1]</sup>,2022~2023年度入冬以来,聊城市遇断崖式降温,低温持续时间较长。受低温强度、持续时间、品种抗冻能力等因素影响,冬小麦初冬温度骤降型、冬季长寒型和冻融型冻害极易发生<sup>[2]</sup>。2021年1月和2023年1月对全市小麦冬季冻害情况进行了调查,了解冬小麦冻害情况,分析冻害发生原因,提出预防和补救措施,确保主粮安全。

基金项目:国家小麦产业技术体系(CARS-3);山东省现代农业产业技术体系小麦创新团队(SDAIT-01)

通信作者:孙允超

### 1 小麦冬季冻害发生情况

2020~2021年度调查涉及11个县(市、区),76个乡镇,391个村,累计1560点次,调查总面积1.4万 $hm^2$ 左右。2022~2023年度调查涉及全市11个县(市、区),53个乡镇,228个行政村,累计1052个点次,调查总面积8000 $hm^2$ 左右。总体来看这2年度冬季冻害发生情况均较往年偏重。

**1.1 冻害发生面积广,各县(市、区)均有发生** 几乎所有麦田都有不同程度冻害发生,按照山东省小麦区域试验冻害分级标准,2次调查统计结果如表1所示。

**1.2 冻害分布不规律,严重冻害地块呈点片状分布**

调查发现,同一品种不同种植户的麦田冻害不同,同一块麦田冻害发生程度不一,冻害发生呈不规律分布。各县(市、区)麦田大部分都有4级冻害发生,面积不等。在阳谷县高庙王镇郎集村和金斗营镇西金斗营村分别发现1.33 $hm^2$ 左右和2.00 $hm^2$ 左右4级冻害麦田,在东昌府区郑家镇东邱村、韩集乡南

### 参考文献

[1] 哈声礼,贾小平. 甘肃省徽县发展小麦种子产业经验与对策. 中国种业,2022(5): 54-56

[2] 史梦雅,晋芳,白岩,张笑晴,王强. 对农作物品种展示评价工作的

思考. 中国种业,2022(7): 5-8

[3] 唐仁健. 加快建设农业强国——认真学习宣传贯彻党的二十大精神. 中国种业,2023(1): 1-3

(收稿日期:2023-05-22)