



编辑:党菲 校对:张朝辉 美编:王樱羽

聚焦杨凌

2023年7月25日 星期二
新闻热线:029-87036601

农业科技报

3版

杨凌:心怀“国之大者” 攥牢农业“芯片”

(上接1版)

“今年受持续低温、降雨天气影响,我们仍创造了这个成绩。在同样的土地上,要完成‘吨半田’的任务,我们下半年的‘良玉99’就要达到亩产1700斤。我们有信心、也有技术保证实现目标。未来,还要带着我们的技术和品种,帮助种粮大户在万亩上、甚至十万亩上实现高产目标。”杨凌良科农业科技有限公司董事长宋协良说。

2022年9月17日,在第29届杨凌农高会上,杨凌伟隆种业成为陕西省首家国家级“育繁推”一体化种子企业;该公司研发的小麦品种“伟隆169”,3年累计推广面积超过1000万亩,已成为陕西、黄淮海等地的主栽品种。

2023年5月,杨凌荣华种业成功晋级,成为陕西省第二家国家级“育繁推”一体化种子企业,实现陕西省国家级育繁推一体化种子企业从“0到2”的重大突破。该公司研发品种适宜种植范围几乎涵盖了我国所有油菜种植区域。推广的“秦优10号”、“沱油737”、“秦优1618”是我国油菜生产主导品种,沱油737从2015年开始,已连续7年列全国农技推广中心统计全国杂交油菜种植面积第一大品种,2009年以来,累计推广面积已接近3000万亩,为我国油菜规模化、机械化生产发挥了重要的作用。

此外,今年杨凌8个小麦品种通过国审,18个非主要农作物通过国家登记,“西农511”“秦优1618”等6个品种入选2023年全国农业主导品种,两项种业创新成果获2022年度陕西省科学技术一等奖。

2021年初,陕西粮农集团联合杨凌示范区管委会共同组建了秦丰种业,通过聚集科技创新资源和企业的市场化手段,打通“产学研、育繁推”的各个环节,大力推广高产、抗旱的优质品种,让企业在干旱半干旱粮食主产区成为重要力量,也助推中国杨凌旱区“种业硅谷”的建设。秦丰种业的成立,无疑为杨凌农科城打赢种业“翻身仗”筑起一道坚固后盾,为陕西种业发展注入了强大的创新动能。

目前,杨凌示范区聚集了1000多名育种科学家队伍、66个省部级技术平台、100多家种业企业以及350个试验示范基地,在作物遗传育种、牛羊克隆技术、反刍动物遗传进化、苹果抗逆生物学等基础研究方面处于国际领先水平,累计培育新品种1100多个,长期以来为我国种业发展、保障国家粮食安全作出了重大贡献。

为加快“种业硅谷”建设,杨凌大力推进良种示范推广,启动了新一轮良种繁育计划,推动实施特色现代农业示范“1123”工程和杨凌良种示范推广“4455”计划;连年举办全国性小麦、玉米、油菜、瓜菜新品种观摩活动,进一步扩大新品种的影响力;举办国际种业展、国际种业创新论坛,集中展示优良品种1000余个,依托国家(杨凌)旱区植物品种权交易中心,累计实现农作物品种交易330项、交易额突破2.4亿元,粮食作物良种全国推广面积每年稳定在1.1亿亩以上,为推动旱区现代农业发展和保障国家粮食安全提供了有力支撑。



核心技术攻关破解“卡脖子”难题

在先正达杨凌育种技术中心试验基地,玉米种植一年可以达到四到五代的水平,相比室外条件的两到三代,快了将近一倍的时间。

先正达集团作为全球第三大种子企业,在农药创制、新型种子研发育种领域有享誉世界的卓越建树,在全球植保领域排名第一、种子领域排名第三,具有强大的科研创新实力。不仅如此,先正达还有以研发为基础的农业科技型企业,与全球400多家大学、研究机构和私人企业开展广泛合作,开展核心技术攻关。

眼下,杨凌良科智慧农业示范基地种植的66个玉米新品种,正在田间茁壮成长。这片基地里种植的玉米看着与普通玉米区别不大,实际上包含了多项科研课题。

今年3月,农业农村部首次发布了《国家农作物优良品种推广目录》,其中西北农林科技大学选育的小麦品种“西农979”、“西农511”,玉米品种“陕单650”入选该目录。6月,陕西省农业农村厅遴选并发布了2023年13项农业主推技术,其中,由杨凌示范区科研单位作为技术依托单位的关中灌区耕地周年小麦玉米单产“吨半田”集成技术和陕西油菜机械化绿色高效种植技术入选。

在科研攻关上,2022年杨凌良科投入了800多万元,今年投入了1300多万元。“在这1400亩地里,包含了玉米新配组鉴定的鉴定筛选试验、高产优质多抗

小麦新品种的选育、利用DH系进行玉米自交系选育等30余个科研课题,涉及20多位专家的研究成果。同时,我们与两院、四校、四企业合作,搞育种技术战略储备,他们负责理论、技术研发,我们负责品种推广,与市场接轨,共同推动种业实现高质量发展。”宋协良说。

“我们公司连续多年在研发方面投入300多万元,积极扩大科企务实合作,组织建立国内重点油菜科研育种单位中青年育种专家智囊团,在育种信息交流、育种目标达成、育种新技术应用、资源高效利用、品种多点测试、成果有效转化、利益合理分配等一系列问题上建立合作机制,与省杂交油菜研究中心、西北农林科技大学、湖南农科院、江苏农科院、中油所、华中农大、咸阳市农科院等12个主要油菜科研育种单位建立了紧密的合作关系,先后引进品种11个,合作选育品种4个,自主选育品种23个,实现了优势互补、合作共赢。”陕西荣华农业科技有限公司总经理孙志刚说。

为打好种业翻身仗,杨凌围绕现代种业、土壤改良、农业节水、生物安全、智能农机装备、农产品精深加工等领域组织开展关键核心技术攻关。在推进主要农作物育种重大科技攻关方面,积极构建旱区现代种业科技创新体系,抢占现代生物育种技术科技制高点。开展小麦、玉米、油菜、苹果等领域重大育种技术与材料创新、重大品种选育,大力培育高产、优质、抗病虫、抗逆、资源高效、高附加值的重要农产品新品种,实现“藏粮

于技”。

关键技术突破是种业振兴的核心。下一步,杨凌示范区将持续强化科技攻关,进一步健全种业协同创新机制,强化人才引进、资金倾斜和保障,推动种子研发整体联动、协同创新,力争取得一批引领性重大科技创新成果。

区校协同绘就种业发展“同心圆”

2021年1月,杨凌示范区立足科教优势和产业特色,按照“中国(旱区)种业硅谷”建设定位,与陕西省科技厅、陕西省农业农村厅、西北农林科技大学、杨凌职业技术学院、陕西粮农集团等共同组建杨凌种业创新中心。

杨凌种业创新中心的成立,将牢牢扭住打造中国(旱区)种业硅谷的奋斗目标,集聚整合各类资源要素,持续深化区校融合、科企融合、双链融合,集中力量破难题、补短板、强优势,促进示范区科技创新,为早日把杨凌打造成为我国旱区种业科技研发中心、种业展示交易中心、种业企业总部经济中心作出新贡献。

在杨凌建设发展中,深化区校协同创新,一直是杨凌示范区打造旱区种业硅谷的“法宝”。近几年,西北农林科技大学赵政阳教授团队历经20年选育的苹果新优品种“瑞香红”刷新了全国苹果新品种转化价格记录;“瑞雪”“瑞香红”“秦蜜”等苹果新品种有望成为黄土高原苹果主产区更新换代的主栽品种;“陕单650”玉米品种入选农业农村部2021年黄淮海夏玉米机收五大核心展示优良品种……

杨凌统筹区校创新资源,全力支持西北农林科技大学发挥科技创新的核心支撑和平台功能,主动承接农业科技创新“三项改革”成果,积极筹建旱区农业陕西实验室;西农大未来农业研究院完成国家立项、中央财政资金争取等前期工作;推动杨凌现代农业职教创新园全面开工建设。获批建设“草业陕西省高校工程研究中心”“预制菜陕西省高校工程研究中心”“陕西省耕地质量保护与质量提升产业创新中心”等省级创新平台3个。

近年来,杨凌示范区以打造“中国(旱区)种业硅谷”为目标,深入推进区校融合,充分发挥示范区体制优势和大学科技优势,探索形成了“农科教相结合、产学研一体化”的发展机制,引导重点种子企业参与,成立国家玉米种业技术创新中心西北分中心,启动建设国家(杨凌)农作物种质资源中转隔离基地,支持种业创新和新品种培育,为国家粮食安全和现代农业发展贡献了“杨凌良种”,用科技攥紧种业“芯片”,端牢“中国饭碗”。

蓝图已绘就,砥砺再扬帆。面对新形势新任务,杨凌示范区将始终立足“国家队”的职责定位,持续加大科技协同创新、科技成果转化力度,加大创新资源聚集和种业企业引育,持续加强创新攻关、示范推广、要素集聚、培优扶强,着力打造旱区种业自主创新、原始创新的重要策源地,全产业链高质量发展的集聚区,让越来越多的杨凌良种走向全国,聚力打造中国(旱区)种业硅谷,推动杨凌成为国家种业重要战略科技力量。