

对华阴市建设陕西现代种业创新示范基地的设想

丁卫军

(陕西省华阴市种子工作站, 华阴 714200)

摘要:十九届五中全会、中央经济工作会议、中央农村工作会议、全国“两会”精神及中央一号文件对围绕种业高质量发展,坚决打好种业翻身仗做出总体部署。华阴市委市政府高度重视,主要领导专题安排,组织调研。华阴市农业农村局立足华阴、精准定位、精心谋划、广泛征求省市意见,提出实施“六大工程”,打造四大优势区,力争打造陕西西部种业高地,将华阴建设成为陕西现代种业创新示范基地,推动种业高质量发展。

关键词:华阴市;现代种业;示范基地

2020年中央经济工作会议放眼新冠肺炎疫情加剧全球经济衰退的特殊背景,围绕构建新发展格局,部署了2021年要抓好的8项重点任务,其中,“解决好种子和耕地问题”引人注目^[1]。回顾党的十八大以来,在中央经济工作会议层面首次提到解决种子问题。粮食是社稷之本,种业是粮食之基。习近平总书记多次强调,中国人的饭碗任何时候都要牢牢端在自己手上^[2]。为深入贯彻习近平新时代中国

特色社会主义思想和党的十九大精神,认真落实习近平总书记“下决心把民族种业搞上去”的重要指示精神,进一步增强华阴市种业自主创新能力和综合竞争力,加快推进现代种业创新发展,立足华阴实际,提出将华阴建设成为陕西现代种业创新示范基地的设想。

华阴市位于关中平原东部,秦晋豫三省结合地带,素有“三秦要道、八省通衢”之称,气候宜人,四

牌建设,积极推进种子质量全程认证和贴标销售,扩大品牌影响力和覆盖面。扶持优势企业在贫困片区适宜制种区建立种子生产基地,发挥企业对产业扶贫的辐射带动作用。对规模大、实力强、成长性好的种子企业,在良繁基地建设、科研项目、品种试验等方面给予重点扶持。

2.3.4 强化市场监管,营造良好发展环境 落实地方主体责任,构建属地为主、部门协同、区域联动、社会参与的监管治理体系。按照机构改革后填平补齐的原则,建立健全种子管理执法体系,加强市县两级种子管理机构建设,稳定从业人员队伍,履行好管理工作新增职能,提升种业系统监管能力。建设和完善市、县两级种子质量检验检测体系,补充改善种子质量检测措施和手段,提升市县两级农作物种子质量检测能力。建立健全种业信息服务体系,配套种子生产经营全过程信息监管及种子质量追溯系统^[2],引导农作物种子企业建立覆盖生产、加工、流通各环节的数据化种子信息,从源头上保障种业产品质量安全。

强化市场监管,严把准入关,强化许可审批,加强种子生产经营备案和持证企业监管。加大对种子基地和购销环节的管理力度,加强种子生产过程和后期监管,严厉打击无证生产、套牌侵权、生产经营假劣种子等行为^[1-2],切实维护公平竞争的市场秩序。强化品种权执法,加强新品种保护和信息服务,切实保障品种权人合法利益。加强与公安、市场监管等部门协作,形成执法合力。强化种子行政许可事后监管和日常执法,全面提升种子市场监管能力。

参考文献

- [1] 国务院办公厅. 关于印发《全国现代农作物种业发展规划(2012-2020年)》的通知. (2012-12-26) [2021-03-18]. http://www.gov.cn/jzwgk/2012-12/31/content_2302986.htm
- [2] 甘肃省人民政府办公厅. 关于印发《甘肃省农作物种业发展规划(2014-2020年)》的通知. (2014-05-30) [2021-03-18]. http://www.gansu.gov.cn/art/2014/5/30/art_3723_179773.html
- [3] 高璠. 甘肃现代农作物种业发展现状及对策建议. 甘肃农业, 2020(9): 78-79

(收稿日期: 2021-03-18)

季分明,年平均气温 13.7℃,平均降水量 596.5mm。辖区内有大中型农场 10 个,拥有土地 6667hm²,土地平坦、灌溉方便、基础设施齐全,加之日照时间长,气温适宜,雨量充沛,生产水平较高,有利于优质小麦种子的生产。其主要特点:一是农场实行规模经营、集约化管理,生产种子成本较低,价格便宜。二是面积集中连片,便于实现“一场一种”“一站一种”和专机、专场收获晾晒,有利于防杂保纯、保证种子质量。三是土壤质地好,多为粘土和壤土,保水保肥能力强,生产的种子子粒饱满,色泽亮洁,具有良好的商品性。四是交通便利,有利于种子的调运。

得天独厚的自然区位优势,为华阴小麦良种繁育基地创造了良好的条件。华阴繁育小麦良种具有 30 多年历史,据统计,鼎盛时期在华阴通过多种形式繁育小麦种子的企业多达 30 余家,面积在 8000hm² 以上,常年保持在 3333.3hm² 以上,生产的小麦种子能够保证华阴及周边 13.33 万 hm² 以上的小麦生产用种,为全市乃至全省小麦生产作出了巨大贡献。繁种企业、主管部门、农户形成合力,走出了具有华阴特色的小麦种子繁育模式,是久负盛名的小麦良种繁育基地。

1 华阴市种业工作情况

1.1 积极开展种质资源普查 作为陕西省首批普查县市,华阴市在第三次全国农作物种质资源普查与收集行动工作中,创造性总结“查、访、看、采、送”五步工作法,建立鼓励激励机制,累计收集、上报资源 126 份,经西北农林科技大学鉴定合格资源 126 份,完成任务的 630%,数量居全省第 2 位,基本摸清了全市的农作物种植历史和种质资源底数。在华阴沿山峪道中生长的红芽香椿和花椒,具有日照时间短、生长周期长的特点,沿山 3 条峪道都盛产香椿和花椒,据统计,华阴红芽香椿种植面积 200 多 hm²,年产量 200 万 kg。华阴卫峪区域拥有丰富的地下水泉资源,其“泉水莲”——九孔贡莲为历朝贡专用,其色泽、味道均为莲中极品。

1.2 加大新品种研发力度 境内陕西农垦大华种业有限公司积极开展小麦、玉米、大豆、西瓜等新品种研发,育成自主知识产权新品种 8 个,国审自主知识产权小麦新品种 2 个,参加皖垦小麦联合体、陕西省豆类产业技术体系等各类试验 5 个,买断独家经营权新品种 16 个。

1.3 强化种业服务 一是加强农业科技培训力度。组织 4 支专家服务队、114 名农业技术人员作为产业脱贫技术服务力量,做到行政村全覆盖,生产疑虑全解答,实施精准培训。全年累计服务贫困户 2000 余户,编印华阴市产业扶贫培训资料种养业实用技术手册 5000 余份,共印发小麦、花椒、核桃等管理技术资料 2 万余份。二是抓好示范引领。依托龙头企业,高标准建设 4 个农业科技试验示范基地,实行技术单位包联,技术人员长年蹲点,开展示范培训展示和观摩,为群众树立示范样板。三是强化新型职业农民培育。开设粮食种植、果蔬菜栽培和花椒栽培 3 个专业,组建 3 个教学班,招收学员 286 名,截至目前,全市初、中、高级职业农民达 823 名。四是搭建试验示范展示平台。华阴市农作物品种区域试验站常年承担陕西省小麦、玉米生产试验、区域试验、陕西企业联合体试验、示范展示等各类试验,常年试验品种(系) 200 余个,连年召开观摩会,实现企业、经销商、种植大户、农技员多方共赢。

1.4 加强市场监管,确保用种安全 一是新冠肺炎疫情防控期间,率先向华阴市应疫办提出申请,在做好疫情防控措施的前提下分期分批让农资门店恢复经营,确保春耕生产顺利进行。二是组织专项整治,先后开展农资打假春季行动、玉米杂交种专项整治行动、假劣农药专项行动、农资市场安全生产大检查等专项活动,一年来,共出动执法人员 83 人次、车辆 19 台次,开展农资市场专项检查 19 场次,检查生产企业 18 家、经营门店 697 家、农药仓库 166 个,办理农资案件 3 起,整治行业乱象 3 起,发放整改通知书 3 份。规范了农资经营秩序,净化了农资市场,确保农业生产及农产品质量安全。

1.5 推进基地建设,做好供种保障 一是建立小麦良种繁育基地,依托陕西农垦 4 个国有农场及华山基地部队农场,发挥土地规模大、种植大户多的组织优势、技术优势和机械化优势,2021 年繁育小麦良种 3333.3hm²,可收购小麦种子 2000 多万 kg,可供 13.3 万 hm² 土地种植。二是开展订单种植和种粮一体化,境内大华种业积极开展优质强筋小麦订单种植,推广丰德存麦 5 号、锦绣 21 等强筋专用小麦订单种植 6.67 万 hm²,农民增收 8000 万元以上。三是积极探索“种粮服一体化”模式,提高农业生产效益,促进农户增产增收,在稳定推广稳产、高产、抗病

品种的同时,积极做好优质强筋小麦的繁育推广工作,积极开展机收玉米和青贮玉米新品种的推广工作,使宁玉688、京农科728等新品种得到迅速推广。四是积极探索垦场、垦地合作模式,与农场、新型农业经营主体、粮商合作,在华阴、蒲城、三原设5个粮食收购仓储点,年收储优质小麦、玉米3万t。

2 存在问题

在过去的几年里,华阴市的种业培育工作取得了一些成绩,也积累了一些经验,但与发达地区相比较,在企业主体培育、农业生产、品种研发、推广利用、市场监管、服务能力等方面还存在一些差距和不足,主要表现在以下几方面。

2.1 农业生产方面 据统计,目前华阴市市场销售小麦品种有30余个、玉米品种100余个。农业生产存在问题主要表现在:(1)人均耕地面积小而散,规模化、产业化发展不够,基础设施水平有待进一步提高,塬区、沿山区没有摆脱“靠天吃饭”;(2)以小麦、玉米为主的粮食生产,主推品种不突出,品种繁多,播量、密度、群体偏大,加之多年秸秆还田,小麦赤霉病、条锈病、全蚀病和玉米粘虫时有发生,农药、化肥、机耕成本投入偏大,收入不高;(3)跨区域销售也时有存在,山东、安徽、江苏、河南等不同生态类型的品种也有销售,一些群众盲目跟风,乱购乱种,一定程度上造成产量不稳,品质较差,一些品种适应性较差,在特殊气候条件下造成大幅减产甚至绝收;(4)经济作物品牌化程度不高,受市场、管理等多种因素影响,收入不稳定。

2.2 主体培育方面 缺少真正意义上的“育繁推一体化”企业,境内企业也只是传统繁育,经营品种多为买断品种,企业自主创新研发能力不强,缺少突破性新品种;企业参与国内市场竞争力不强,产品品牌知名度不高,与国际国内知名种子企业相比,营销网络和水平有待提升;小麦、大豆良种繁育优势发挥不够,代繁面积、销售数量有逐年下降的趋势。

2.3 农业综合执法力量还不能满足全市农业需要

农业执法专业性和复杂性突出,关乎百姓切身利益,虽挂牌成立了农业综合行政执法大队,但人员编制、工资等还没有完全理顺,工作中存在重事后处罚、轻事前监管现象。现有装备配置、技术水平有待加强,执法队伍中部分人员没有经过专业的农业执法培训,对农业法律知识并不熟悉,年龄偏高、学历

偏低者居多,办案能力和执法水平有待进一步提高。

2.4 重试验轻推广,示范引领效果不够 连年承担完成上级安排的新品种区域试验、生产试验,也从当地征集品种开展示范展示,召开观摩会,但因缺少经费,受现有示范展示条件限制,示范展示作物种类少、面积小、布点少、观摩范围小、示范引领效果不够,市场经营品种繁多,主推品种市场占有率不够,不能完全满足现代农业发展对新品种的需要。

2.5 小麦良种繁育基地面积逐年下降,组织化程度不高 作为久负盛名的小麦良种繁育基地,鼎盛时期年繁种面积在8000hm²左右,省内外企业30余家,年产小麦种子5000万kg,不但供应陕西境内小麦种子需求,还远销山东、江苏、河南等地。由于小麦良种补贴政策变化、市场需求、种子市场激烈竞争、外省品种冲击,加之华山基地部队农场体制改革和土地经营模式限制,对华阴市种植户“拿地”造成很大影响,小麦良种繁育面积逐年下降,2019年、2020年甚至跌入谷底,据统计,2020年小麦良种繁育基地落实面积仅有3333.3hm²,亟需“救市”。

3 工作设想

“十四五”时期是华阴市实现经济社会高质量发展的关键期,更是实现农业农村现代化的攻坚期。要以实施乡村振兴战略为总抓手,深入贯彻中央及省市“十四五”规划和2035年远景目标,立足华阴、精准定位、精心谋划、聚集优势,锚定一个目标,实施“六大工程”,打造四大优势区,力争打造陕西东部种业高地,将华阴建设成为陕西现代种业创新示范基地,推动种业高质量发展。

3.1 锚定一个目标 抢抓全国推动种业高质量发展机遇,积极争取中央、省专项资金,力争3年将华阴建设成为陕西现代种业高质量发展创新示范基地。

3.2 实施“六大工程”

3.2.1 现代种业企业培育工程 加大优势企业扶持力度,将现代种业发展纳入“十四五”规划,剖析发展短板弱项,明确目标任务,积极推动种业制种保险、信贷支持等政策落实,支持企业强强联合、兼并重组,做大做强、做专做精,走专、精、特种业企业之路。

3.2.2 种业创新能力提升工程 强化企业创新主体、支持企业牵头组建联合育种研发中心,推进产学研协同融合、育繁推一体的育种创新体系,建立健全“公司+研发平台+研发团队”协同创新机制,瞄

准现代农业提质增效关键需求,加大研发力度,支持陕西农垦大华种业有限公司实施小麦、西瓜、大豆等品种联合攻关,培育具有突破性的新优良种。在华西镇建设甜柿种苗繁育基地及甜柿种苗科技创新中心、苗木检测中心、专家大院等研发检测设施,建立健全甜柿种苗商业化繁育体系,开展甜柿优质种苗引进繁育工作。

3.2.3 种业生产基地提升工程 扶持优势种业企业,壮大农民专业合作社、家庭农场等新型农业经营主体,集合种子、植保、农技、农机、金融信贷等服务力量,改善种子基地基础设施和装备条件,提升基地良种生产保障能力。积极探索完善制种保险政策。强化推进小麦良种繁育基地建设,打造优势品牌,使基地面积常年保持在 8000hm² 左右,建成陕西最大的小麦、大豆、优质甜柿苗木良种繁育基地。

3.2.4 育种成果转化应用工程 加强品种测试和评价推广,精准高效筛选优良主推品种。加强农作物品种区域试验站建设,尽快实现机械化、自动化、信息化管理,年试验测试品种能力达到 500 个。建立新品种示范园、示范方,加大示范规模效应。强化农技推广服务体系建设,实行主推品种发布制度,加快主推品种更新换代。

3.2.5 种质资源保护利用工程 华阴境内的秦岭山北麓沿山区是猕猴桃和杂果优生区,以林檎、梅子、杏为代表的杂果久负盛名,20 世纪 50-60 年代曾外贸出口,深受喜爱。特别是在第三次全国农作物种质资源普查与收集行动中新发现的野生迷你猕猴桃、八月炸(八月瓜)、林檎、梅子、小黄谷以及刺嫩芽、龙培、白香椿等木本蔬菜,对培育新兴产业、科研开发利用具有很高的价值。有计划在华山旅游景观大道建设以优质杂果为主的生态经济林带,山区发展绿色野生高山蔬菜,培育特色产业,打造生态景观,举办林果花海节、采摘节等农业特色观光游,打造陕西农旅结合“华阴样板”。

3.2.6 种业服务能力提升工程 强化管理体系建设,加快农业综合执法改革步伐,提升技术装备和专业水平,加大依法监督检查力度,为华阴种业健康发展保驾护航。聚集种子企业、种植大户、新型农业经营主体各方合力,积极探索“企业+新型农业经营主体+贫困户”长效扶贫利益连接机制,打造华阴农业综合执法改革和种业扶贫“陕西先锋”。

3.3 打造四大优势区

3.3.1 联合研发试验区 以境内企业为主体、市场为导向,支持企业建立黄淮海小麦大豆育种联合体,瞄准现代农业提质增效关键需求,打造陕西东部一流的种业科研创新中心,组建专业化管理运营团队,重点培育“优质专用、绿色高效、抗逆性强且适宜机械化”的新品种,开展种质资源保护、黄淮海国家品种审定试验、黄淮海品种联合体试验,创制育种材料,进行组合选配、新品系筛选、种子质量检验检测,在优质强筋小麦、高产高蛋白大豆等方面达到国内先进行列。

3.3.2 晋陕豫黄河金三角小麦良种输出区 立足华阴市小麦良种基地传统优势,以加速科技成果转化、加快主推品种推广、促进农业提质增效为目标,加大基地基础设施建设和现代装备水平,建成 2 所一流的良种示范展示评价中心,大力提升供种保障能力和示范推广能力,为晋陕豫黄河金三角区域农业发展贡献更多的“华阴良种”。

3.3.3 秦东农副产品集贸物流区 依托区位优势、交通优势、资源优势,培育引进 1~2 家仓储物流冷链企业,在华西镇选址建设农产品综合交易市场,打造全市优势特色农产品大型集散基地,建设交易大厅、信息服务大厅、电子结算中心、包装配送中心及电子商务中心等,配备电子结算系统、财务管理系统、信息采集处理系统等数据管理平台,建设陕西东部最大的优质专用小麦、青贮玉米、高产大豆、甜柿、设施瓜菜、香菊、葡萄特色优势农产品集散物流贸易区。

3.3.4 新型产业孵化区 以现代农业为引领,以培育农业新型产业为目标,提升试验示范展示能力,集主要粮食作物、特色果树(优质杂果)、设施蔬菜、高端精品花卉、特色食用菌等为一体,集成应用智能感知、智能分析、智能控制技术与装备,提升智能化、数字化、标准化、模式化、实训化水平,打造能引进、能集成、能观光、能采摘、可复制、可推广的“互联网+”、农旅融合的新型产业孵化区,走出陕西新型产业孵化“华阴模式”。

参考文献

- [1] 刘信. 贯彻种业发展新要求 开创事业体系新局面. 中国种业, 2021(2): 1-3
- [2] 石羚. “把中国人的饭碗牢牢端在自己手中”(人民论坛). 人民日报, (2020-12-04)(04) (收稿日期: 2021-04-02)