

天水市“十四五”种业发展规划展望

刘天同 刘五存

(甘肃省天水市种子站,天水 741020)

摘要:天水市作为农业城市,种业发展是全市农业农村发展的基础。在总结天水市“十三五”种业发展成效的基础上,分析面临的形势和问题,针对性地提出天水市“十四五”种业发展的目标、对策与建议。

关键词:十四五;种业发展;规划

天水市位于甘肃省东南部,常年种植粮食作物面积 32 万 hm^2 ,是典型的农业城市,种业作为农业生产的基础性资料,对农业农村发展有决定性作用。为充分发挥全市种业资源优势,全面提升种业创新能力、良种供应保障能力、种子管理服务能力,推进现代种业快速发展,为全市农业农村现代化发展提供有力的“种业芯片”支撑,2015 年 7 月天水市印发《天水市深化种业体制改革提高育种创新能力实施方案》(天政办发〔2015〕101 号),对全市“十三五”期间种业工作做出安排部署。2021 年中央对种业规划发展提出了新的要求。如何在“十三五”工作成效的基础上科学编制和有效实施全市现代种业“十四五”发展规划,以种业助推全市乡村振兴战略意义重大、影响深远。

1 规划背景

1.1 发展成效 “十三五”期间,天水市委、市政府高度重视农作物种业,大力扶持种业优先发展,为提高农业综合生产能力,保障农产品有效供给和促进农民增收发挥了巨大作用。

1.1.1 育种创新能力显著增强 全市建成市级小麦品种改良分中心 1 个和一批集科研、生产、推广于一体的农作物种子企业,如神舟绿鹏、甘肃森瑞等,育种创新能力明显提升。选育出一批适宜农业产业结构调整的新品种,小麦、玉米、马铃薯、冬油菜等 14 个主要粮油农作物品种通过省级审定登记;选育出辣椒、茄子等航天系列农作物新品种 7 个,国内适宜区累计推广面积约 8.27 万 hm^2 ,为农业供给侧结构性改革提供了基础支撑。良种对粮食生产的贡

献率提高到 40% 以上。

1.1.2 良种生产供应保障能力稳步提升 围绕优势产业和特色种业,稳步推进了优质专用小麦、粮饲兼用玉米、脱毒马铃薯、杂交油菜等农作物标准化种子生产基地建设,年建立冬小麦、马铃薯、油菜、胡麻、大豆等粮油作物良种扩繁基地约 1.33 万 hm^2 ,年产各类农作物种子 1.6 亿 kg 。建立完善全市种子供需预警预测系统,救灾补播和市场供种风险调控能力显著提升,有效保障了农业生产的供种安全。

1.1.3 新品种引进推广有序开展 强化作物品种布局,发挥品种在推进种植业结构调整中的科技先导作用。良种推广面积累计达到 162.67 万 hm^2 ,覆盖率达到 97% 以上。5 年累计引进冬小麦、玉米、马铃薯、冬油菜等作物优良新品种(系) 1603 个次,每年安排 40 余点次的新品种(系)引种鉴定、区域试验和生产示范,每年有 6~10 个新品种投入到生产应用,5 年示范推广各类农作物新品种 5.67 万 hm^2 。冬小麦、玉米、马铃薯等主要农作物品种实现了一次更新,农作物产量、品质和抗性水平显著提升。

1.1.4 种子企业“育繁推一体化”进程加快 启动实施全市农作物种业“育繁推一体化”培育计划,神舟绿鹏以航天蔬菜为重点,发展成为中国西部航天育种基地,育成的航天系列新品种通过省级审、认定,并推广到 20 多个省区。丰谷、田园春、丰收、捷事达、方圆等企业先后与省内外 20 多家科研育种单位建立了合作关系,企业“育繁推一体化”进程加快,产业集中度明显提高。

1.1.5 种业监管体系逐步健全 健全市、县两级种子管理机构,强化种子管理职能,人员得到充实。落实新修订的《种子法》《甘肃省农作物种子条例》等

法律法规,强化县级农业农村主管部门在种子生产基地管理中的属地监管责任,解决了基地监管空白的问题,延伸了执法触角和范围。强化生产经营许可管理,开展春秋两季种子市场、种子企业专项检查,严厉打击了侵犯品种权和制售假劣种子违法行为。全市种子管理部门每年开展各类整治行动 20 次以上,抽检种子样品 80 个以上,检查企业 30 个次以上,检查门店 400 个次以上,有效扼制了种子违法行为,维护了公平有序的种子生产经营秩序。

1.2 面临形势

1.2.1 制约因素 一是种业自主研发能力不足。长期以来受计划经济模式下财政出资、科研单位育种、种子公司经营的影响,天水市种业研发投入不足,商业化育种体系还未真正建立,玉米种子以外调为主,冬小麦、马铃薯等缺乏有核心竞争力的自育品种。科研机构和企业缺乏有效协作,成果共享和转化率低,科研与推广“两张皮”现象没有得到根本改变^[1-2]。二是企业产业化程度低。市内 6 家持证企业中,注册资本达到 3000 万的只有 1 家,其他企业育繁推水平低,内部聚集度不高,多数企业经营的粮、油、菜等品种众多,但缺乏特色独有作物和品种。三是农作物良种繁育推广能力有待增强。种业基础条件总体较差,抵御自然灾害能力较弱^[1]。基地生产规模偏小,可持续发展能力较弱。大多数种子企业生产基地不稳定,加工储藏等设施落后,工艺技术未跟上,制约了标准化、规模化发展。

1.2.2 发展机遇 一是国家种业发展政策叠加,种业发展进入战略机遇期。农业现代化,种业是基础,保障粮食安全,种子是核心,种业处在整个农业产业链的源头。党的十九届五中全会、2020 年中央经济工作会议、2021 年中央一号文件等先后提出,要坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位,加强种质资源保护和利用,加强种子库建设,实施生物育种等前沿领域的重大科技项目,开展种源“卡脖子”技术攻关,有序推进生物育种产业化应用,加强制种基地和良种繁育体系建设,促进育繁推一体化发展,提高农业良种化水平。2020 年 12 月召开的全国种业创新工作推进会议强调,把种业作为农业科技攻关及农业农村现代化的重点任务,筑牢我国农业农村现代化及人民美好生活的种业根基。《甘肃省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇

三十五远景目标的建议》中提出要促进制种业、制种基地更好发展。综合各方面因素,“十四五”种业发展进入战略机遇期。二是全市种子产业体系初具雏形。市内有科研院所、农业院校、龙头企业科研力量的支持,在小麦、马铃薯、油菜、航天瓜菜品种研发方面拥有丰富的实践经验,人才和种质优势都有较大潜力。全市具有核心竞争优势的小麦、马铃薯、油菜和航天瓜菜等特色种子企业,相继建成了一批相对稳定的种子生产基地,基础设施条件得到改善,新品种试验示范、良种繁育、质量检测体系日趋完善。种子执法中通过不断强化市场监管和质量抽检手段,全市种子市场秩序明显规范,成为全省较好的公开和公平市场之一,各类农作物种子供应充沛,种子价格保持平稳。

2 “十四五”种业发展目标展望

2.1 指导思想 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,以实施乡村振兴战略为抓手,以保障优质农作物种子供给为主线,以发展现代农业、保障粮食安全和促进农民增收为目标,加强商业化育种体系建设、公益性基础研究建设、良种繁育基地建设、管理服务能力建设,提升全市种业创新能力、企业竞争能力、供种保障能力和市场监管能力,全面提升全市农作物种业发展水平。

2.2 目标展望 培育有自主创新的突破性农作物新品种 6 个以上;建设相对集中且长期稳定的规模化、标准化、机械化种子生产基地 1.07 万 hm^2 以上;主要农作物良种覆盖率达 97% 以上,重点作物商品种子供应率达 60% 以上;主要蔬菜作物良种覆盖率达 90%,商品化供种率达 80% 以上;实现主栽农作物种子监管全覆盖和大宗农作物品种种子抽检全覆盖。

2.3 主要工作措施

2.3.1 加大研发力度,提升科技创新 理顺并加强科研、推广、企业和种子部门之间的关系,发挥各部门的积极性和主动性,按照市场为导向、企业为主体、品种为主线的联合攻关模式开展农作物良种联合攻关^[1-2]。提升种业自主创新能力。重点加强小麦、玉米、马铃薯等主要粮油作物,辣椒、茄子等主要蔬菜品种航天育种选育和杂交油菜等新品种选育,力争在粮饲兼用玉米和优质加工型马铃薯上取得新突破。依托市内科研院所和农作物品种改良(分)中心,新建 1 个常规作物育种创新基地,小麦依托省

农科院小麦研究所清水试验站、市农科所小麦改良中心等,选育高产优质、抗旱节水、高抗条锈病的小麦品种3个以上。玉米依托天水神舟绿鹏农业科技有限公司,以航天育种为突破口选育具有重大应用前景和自主知识产权的玉米新品种1个以上。马铃薯依托市农科所薯类研究中心、田园春农业科技公司等选育具有重大应用前景和自主知识产权的马铃薯新品种1个以上。油菜依托市农科所油料研究中心,育成具有自主知识产权、应用前景好的油菜新品种1个以上。蔬菜作物依托市农科所蔬菜研究中心、天水神舟绿鹏农业科技有限公司,突出航天蔬菜新品种的选育,育成一批具有市场竞争力的航天蔬菜新品种。集中优势资源,培育优质、高产、多抗、广适、资源高效利用、适合机械化、轻简化栽培的重大新品种。在育种关键技术创新上取得新进展,培育适应农业转方式、调结构需要的突破性品种,重点作物育种创新能力达到省内先进水平。

加快农作物品种更新换代。加强市、县区两级农作物区域试验点建设,形成覆盖不同生态区域、布局合理、功能完备的品种试验网络。优化市、县区级标准化品种试验点,完善优质品种评价体系,开展绿色、优质、专用品种鉴定筛选,推荐一批适合不同生态区、不同栽培模式的新品种。提升市、县区级品种示范展示规模和档次,开展主推品种和农作物新品种观摩评比、优质品种展示示范与跟踪评价,实现良种良法配套、农艺农机融合。每年适时发布主要农作物品种布局意见,持续推荐一批大田主推品种和后续接班新品种,并督促县区抓好意见落实。推广一批适合机械化生产、轻简化栽培的优良粮食作物品种及特色经济作物品种,更好地服务农业生产需求。“十四五”末,小麦良种覆盖率达到97%以上;玉米杂交种使用率达到100%;马铃薯脱毒种薯实现全覆盖;油菜良种覆盖率达到99%以上;主要蔬菜作物良种覆盖率占到90%。主要粮油作物主推品种实现一轮更换。

加快特色种业发展。依托全国第三次农作物种质资源普查与收集行动,各县区结合当地特色作物优势,深度挖掘地方种业资源优势,完成140份农作物种质资源收集,促进油料、瓜菜、小杂粮等特色作物种业发展。积极争取小麦原原种提纯复壮、脱毒马铃薯原原种繁殖、杂交油菜、小杂粮繁制种生产补

贴项目,引进培育具有优势的特色种业龙头企业,不断发展壮大特色农作物种业。

2.3.2 加强基地建设,增强供种保障能力 通过扶持重点生产主体,加强优势种子基地建设,改造完善基地网棚等基础条件,配套建设种子烘干、精选、仓储中心等基础设施,形成集中稳定的标准化、规模化、集约化、机械化种子生产基地^[2],提升抵御旱涝等自然风险的能力和种子质量,保障农业供种安全^[3]。深化“公司+制种大户”“公司+家庭农场+农户”等基地建设模式,优化基地建设布局,重点建设改造小麦、马铃薯脱毒种薯、蔬菜、杂交油菜种子生产基地1.07万hm²以上。其中建设稳定小麦良繁基地4000hm²,重点区域向秦州中梁、麦积石佛、秦安云山、甘谷金山、武山高楼、清水永清、张川县胡川等11个优势区域乡镇集中。建成马铃薯脱毒种薯繁育基地6667hm²以上,重点区域向张川平安、恭门、武山县榆盘、滩歌,秦州区秦岭、牡丹,麦积区五龙、琥珀,甘谷县金山、八里湾,秦安县中山、五营,清水县王河、白驼等18个高寒阴湿和二阴山区乡镇集中。建设稳定油菜种子生产基地333.33hm²,重点区域向秦州区中梁等优势区域集中。建成以航天育种为重点的标准化蔬菜种子生产基地66.67hm²以上,重点区域向天水国家农业科技园区、武山县洛门、甘谷县新兴、磐安等优势区域集中。

2.3.3 突出主体地位,提升企业竞争能力 支持有实力的种子企业组建种子研发部门,创新育种理念和研发模式,加快形成具有自主知识产权的核心技术,促进育种科研成果的快速转化,建立以企业为主体的商业化育种体系,全面提升优良品种的自主研发能力和覆盖率,形成企业为主体、产学研结合、资源集中、运转高效的育种模式^[1-2]。选择发展潜力大且有育种能力的玉米、马铃薯和蔬菜种子企业,扶持建设商业化育种中心2个以上,积极开展新品种研发,承担品种中试任务,培育具有自主知识产权,在产量品质、专用等方面有突破的优良品种,在马铃薯、杂交玉米、杂交油菜、航天蔬菜上取得突破。

培育具有自主创新能力和核心竞争力的种子龙头企业,培育和打造精通某一作物的专业化种子企业即特色优势企业,形成一批种业链上下游服务型种子企业。培育具有核心竞争力的小麦种子企业、马铃薯种薯企业及蔬菜花卉种子企业。支持种子品

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,力争打造陕西北部种业高地,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)