

促进河南省濮阳市农业增效的 种子科技措施与路径

许国震

(河南省濮阳市农业科学院,濮阳 457000)

摘要:濮阳市地处豫东北地区,是河南省重要的优质粮食产区和商品粮生产基地,通过对濮阳市种业现状与种子科技在农业增效中的作用进行分析,总结出了濮阳市强化种质资源创新、品种利用创新、种植技术创新等增加农业产出效益的路径及努力方向。

关键词:濮阳市;种业;提质增效;措施;路径

一粒种子是优良基因的生命组合体,承载着优良遗传性状(农艺性状、品质性状)密码,是物化的先进科学技术,被誉为农业的“芯片”和保障粮食安全的源头^[1]。党的十八大以来,习近平总书记高度关注种业发展问题,多次强调,种子是我国粮食安全的关键。2022年两会期间,习近平总书记在看望参加全国政协会议的农业界、社会福利和社会保障界委员时再次提到种业创新,种源安全关系到国家安全,必须下决心把中国种业搞上去,实现种业科技自立自强、种源自主可控^[2]。

“春种一粒粟,秋收万颗子。”道出了种子的玄机与关键。种子处于种植产业链的最前端,农作物的产量和质量都与种子直接相关。据联合国粮农组织统计:粮食总产增长的80%依赖单产提高,单产提高的60%~80%源于良种。利用种子科技创新促进农业提质增效显得十分重要。

1 加强种子科技创新,支撑农业提质增效

中原熟,天下足。河南因其特殊的地理和生态区位,自古以来独具农业优势,在中国的历史演变中,河南农业具有举足轻重的地位。粮食总产常年占据全国的1/10,小麦产量占全国的1/4。河南省发改委数据显示:全国1/2的火腿肠、1/3的方便面、1/4的馒头、3/5的汤圆以及7/10的速冻水饺都来自河南,河南农业成为全国农业的“压舱石”和“稳定器”。

习近平总书记对河南的粮食生产作出重要指示:“粮食生产是河南的一大优势,也是河南的一张王牌,这张王牌任何时候都不能丢;河南要在乡村振

兴中实现农业强省目标。”向种子科技创新要产量、要优质、要效益在河南显得尤为必要。

濮阳市地处豫东北地区,北与河北省接壤,东与山东省聊城、菏泽为邻,是河南省重要的优质粮食产区和商品粮生产基地,承担着年产25亿kg以上粮食的重要任务。近年来,濮阳市积极利用种子科技创新,促进农业提质增效。

1.1 着力种质资源创新,支撑濮阳农业节本增效

围绕濮阳市“六优农业”和自然资源禀赋特点,利用杂交育种先进技术加快优质强筋小麦、高油酸花生、优质蔬菜、高蛋白大豆、粮饲兼用玉米等新品种培育。力争每个新审定的品种均比现用品种增产、抗病虫害,具有增产节本、减少环境污染的效能。2013年以来,濮阳市累计选育出了53个通过国审、省审的新品种并在濮阳市及周边地区推广种植,推进了品种更新、优化了品种布局、支撑了粮食增产增收。按照优质专用的技术路线,选育出的高产抗赤霉病小麦品种濮麦8062、具保健功能的花生品种濮黑花系列与豫航花1号、稳产高抗的高油大豆新品种濮豆857等,满足了高产、抗病、保健、油脂加工的不同需要。

1.2 强化品种利用创新,推进品种专用增效 围绕城乡居民生活品质的提升需求,积极开展优质专用新品种利用研究与应用。利用国家、省作物新品种区域试验与生产试验等平台,积极开展作物新品种筛选研究,引进作物优质专用新品种。2016年以来,围绕濮阳市农产品加工急需,积极引进优质强筋专用小麦新品种郑麦7698、郑麦1860、郑品优9号等,使种植区小麦增产30kg/667m²、面团稳定时间(加

工品质指标)提高了3min,达到了二级面包小麦品质标准。引进豫花37号、豫花65号、开农71号高油酸花生新品种,使种植区的花生油中可降低胆固醇的油酸含量由40%左右提高到75%。不仅优化了小麦、花生品种布局,而且有效地提升了种植区小麦、花生的产品品质,为加工专用面粉、保健型油脂、食品提供了优质原粮。

2 强化种植技术创新,推进单一品种规模化种植增效

按照“专用品种规模化种植→标准化生产→优质专用农产品”思路,以推广强筋优质小麦品种绿色集约化技术规程为主导,联合新型农业经营主体和面粉、食品企业建立优质强筋小麦专用品种规模化生产基地,试行单一品种规模化种植、标准化生产、订单化运营,探索小麦、花生加工增值、“三链同构”新模式。2018年以来,濮阳市农业科学院与濮阳县豫航面粉有限公司合作,以豫航面粉厂为圆心,逐年扩展“1000m-2000m-5000m”半径基地建设圈,建立郑麦7698、郑麦1860、郑品优9号单一品种生产基地,经过5年努力已经形成3333.3hm²(5万亩)强筋小麦生产基地。2019年协调促成了濮阳县政府与豫粮集团合作在濮阳县胡状等6个乡镇建立1.33万hm²(20万亩)优质小麦郑麦7698订单生产,生产的优质强筋小麦达到了二级面包小麦品质标准,为加工绿色无添加面包粉、饺子粉、面条粉、拉面粉等强筋专用粉提供了优质原粮,促进了粮食产业链的延伸,推动了优质强筋小麦产业化发展。自2018年以来,科研单位与面粉企业合作累计建立郑麦7698、郑麦1860、郑品优9号优质强筋小麦生产基地2.33万hm²(35万亩),生产专用强筋小麦20.9万t,加工绿色饺子专用粉等优质强筋小麦粉14.63万t,增加综合收益10032万元。

2020年以来,濮阳市农业科学院与濮阳训达粮油股份有限公司合作建立豫花37号、豫花65号、豫花58、濮科花22、濮花666等高油酸花生示范基地1000hm²,为濮阳训达粮油股份有限公司试生产高油酸花生油提供了种子和优质原料。

3 强化品种品质创新,带动加工延链增效

在与面粉加工企业合作建立优质强筋小麦基地的同时,以帮助加工企业“增品种,树品牌”为指引,

积极引进研发团队助力加工企业新产品研发。结合郑麦7698、郑麦1860强筋小麦的品质特性,积极研发专用面粉加工。2019年濮阳市农业科学院与河南省农业科学院农产品加工研究中心、濮阳县豫航面粉有限公司三方合作开展专用面粉研发,利用郑麦7698联合研制的“豫航”牌饺子专用粉得到中国绿色食品发展中心审核认证,领到了濮阳市第一张专用粉绿色食品证书;2019年12月荣获第二届中国绿色食品博览会金奖,2020年4月被评为河南省知名农业品牌。优质强筋专用小麦基地建设,不仅使濮阳县豫航面粉有限公司增加了专用粉产品种类,打出了品牌,而且提升了普通面粉的质量、增强了市场竞争力,生产的面粉远销川、陕、晋、青多省,小麦面粉生产日加工能力200t,收到了较好的经济收益。

4 补齐短板,进一步加强农业提质增效

近年来,围绕濮阳主要农作物新品种培育、利用做了有益的探索,为濮阳粮食生产提供了有力支撑。但与现代农业发展、城乡居民对优质食品的需求相比,还存在短板与不足。一是缺少加工优质食品的优质专用小麦、花生等作物新品种;二是绿色作物、畜禽种养技术、高新技术上存在明显缺失和短板;三是农产品绿色加工技术研发几乎是空白;四是濮阳种业在全省处于劣势地位,缺少育繁推一体化的种业强企。

4.1 围绕濮阳市“六优农业”,加强种质资源创新

围绕濮阳市“六优农业”,争取与河南省神农种业实验室合作,不断引进动植物表型精准鉴定、基因分型、基因操作、智能育种等先进育种技术,发挥濮阳市农业科学院的“河南省种质资源保护单位”优势,进一步加强种质资源收集和利用创新,使濮阳粮食生产装上更好的“中国芯”。抢抓河南省建设“中原农谷”大好机遇,利用其辐射带动作用,创新种业体制机制,促进“政产学研用”紧密合作,促进濮阳种业做优做强,为濮阳农业提质增效奠定种业支撑。

4.2 积极研发绿色种养技术,促进绿色种养业发展

近年来,河南省科研人员开展了以新药肥研制为主题的绿色种植技术研发,获授权发明专利14项,在农业灾变、作物病毒病的防控和补救方面发挥了作用,促进了作物病害的绿色防治;但随着城乡居民生活品质的提高,对绿色食品的需求增多,绿色作物、畜禽种养

加快新疆生产建设兵团种业企业发展的对策

张南南 张芸芸 黄敏洁

(新疆生产建设兵团种子管理总站, 乌鲁木齐 830011)

摘要:种业企业是种子市场的主体。新疆生产建设兵团种业企业发展有基础、有优势,但也存在规模小、创新能力弱、缺乏核心竞争力、主营业务单一、基地不固定等问题。通过分析纳入全国农作物种业基础信息系统统计的新疆生产建设兵团种业企业的现状和存在的问题,提出加快新疆生产建设兵团种业企业发展的思路 and 措施,旨在为新疆生产建设兵团打好种业翻身仗、加快推进种业振兴提供借鉴。

关键词:兵团;种业企业;现状;问题;对策

种子是农业的“芯片”^[1]。抓好种业,才能从源头上确保国家粮食安全和重要农产品的有效供给。新冠肺炎疫情影响广泛深远,国际环境日趋复杂,国家种业形势处于大变局之中。2021年中央一号文件提出重点做好种子与耕地工作,打好种业翻身仗^[2]。《种业振兴行动方案》要求,要充分发挥企业主体作用,培育壮大一批具有竞争力的现代种业企业,加快建立以种业企业为主体、产学研用紧密结合的商业化育种体系。新疆生产建设兵团(以下

简称兵团)出台《新疆生产建设兵团“十四五”农业农村发展规划》,把推动种业科技创新作为兵团“十四五”时期着力聚焦的主要任务之一,明确了支持企业加大研发投入,建立多种形式的创新联合体,扶持种业企业做强做大等重要任务,从而助力兵团种业高质量发展。本文通过分析2020年兵团种业企业的基础数据,总结概括当前兵团种业企业现状,简要分析存在的问题,并提出应对之策,旨在推动兵团种业企业有序健康发展。

技术和高新技术在粮油生产中的应用更趋紧迫。

围绕农业面源污染综合治理、农业废弃物资源化利用、重大农业有害生物实时监测、土壤障碍因子消减和修复、绿色投入品创制、智慧农业、节水高效轻简化栽培,重点开展主要农作物绿色高效生产技术研发。围绕畜禽营养调控技术、绿色饲料添加剂及利用、抗生素替代、智慧养殖技术、疫病快速检测、新型疫苗研发,重点开展畜禽健康养殖领域科技创新。通过研发、引进绿色种养新技术建立绿色种养基地,生产更多的绿色优质农产品,给食品加工企业提供更多的绿色原料,为食品加工业创品牌和传统食品加工业的转型升级奠定基础。

4.3 开展农产品产后绿色加工技术引进与研发

围绕农产品产后减损、烘干贮藏、储运保鲜、绿色精深加工、营养健康、质量安全等关键共性难题,引进和研发新产品、新装备、新技术、新工艺。重点引进先进食品加工技术、农产品质量安全快速检测技术。

使绿色农产品配套绿色加工技术,生产更多的绿色食品,满足城乡居民的高质量生活需求^[3]。

在世界粮食安全日益突出的形势下,面对新冠肺炎疫情下复杂的国内外形势,濮阳市种子科技发展需要进一步深化改革、创新机制,以种子科技创新、规模化种植、标准化生产、产业化发展为目标,不断提升农业科技、装备水平,才能进一步利用种子科技创新促进农业提质增效,为粮食生产用种安全作出积极贡献。

参考文献

- [1] 王楠. 推进山东省滨州市作物种业发展的思路与措施. 中国种业, 2021(8): 45-47
- [2] 赵艳飞, 王继东. 种质资源保护和育种创新现状及发展对策(以湖南和海南两省为例). 作物杂志, 2022(2): 1-5
- [3] 苏遵鹏. 农作物种业转型升级促进农业供给侧改革的实践. 中国种业, 2017(8): 39-40

(收稿日期: 2022-06-20)