

加快吉林省玉米种业发展的思考

王 冰

(吉林省辽源市农业科学院, 辽源 136200)

摘要:吉林省是农业大省,玉米种植大省,玉米种业的发展关系到吉林省的玉米产业和农业现代化的进程。加快吉林省玉米种业高质量发展,总结分析了吉林省玉米种业发展现状,找出了发展中的不足和问题,提出了有效的建议。

关键词:吉林;玉米;种业;建议

吉林省玉米种植面积达 367 万 hm^2 , 约占全国玉米种植面积的 14.3%。近年来,随着吉林省将农产品作为重要产业给予发展,吉林省玉米深加工企业不断增加,玉米生产发展迅速,已成为吉林省农业生产的重要产品。加快玉米种业的发展是推进吉林省玉米生产现代化的重要手段,对农业发展具有重要意义。

1 吉林省玉米种业基本情况

1.1 玉米种业的基础 吉林省位于中国东北地区的中部^[1],土壤肥沃,土地平坦,与同纬度的美国玉米带、乌克兰玉米带是世界“三大黄金玉米带”。吉林省处于我国温带的最北部^[2],接近亚寒带,属于温带大陆性季风气候,四季交替明显;大多地区年平均气温为 3~5℃,有效积温为 2400~3000℃,年活动积温平均为 2700~3600℃,全年日照为 2200~3000h,年降水量为 550~910mm,多集中分布在 5~9 月份,无霜期为 120~160d,可以满足一季作物生长的需要。土壤以黑土、黑钙土、淡黑钙土、冲击土和草甸土等肥力较高的土壤为主。夏季雨热同步,气候温热多雨,昼夜温差大,光、热、风资源丰富,降水和气温与玉米生长同步,非常适合玉米的生长,在全国玉米生产中占有重要位置。2012~2018 年吉林省通过省审玉米品种 328 个,在玉米品种审定单位的区域结构上,以省内单位为主,占 78.1%;省外单位为辅,占 20.4%;国外单位占 1.5%,形成了以本省企事业单位为主导,省外单位为补充的选育格局。在选育单位性质上,企业占 87.2%,科研院校占 12.8%,玉米种子企业的研发能力不断提升,成为吉林省玉米品种选育的主体。

1.2 玉米种业的发展现状 目前,吉林省正逐渐打

破玉米品种以先玉 335 为代表的国外品种为主的格局,先玉 335 的种植面积由 2013 年的 63 万 hm^2 下降到 2017 年的 24.1 万 hm^2 ,下降率达 61.8%;国内代表品种京科 968、翔玉 998 已跃居 2017 年种植面积前两位,上升率极为显著。吉林省玉米品种自供率和对农业生产的贡献率显著增强,确立了国内自育品种的主体地位。

2 吉林省玉米种业存在的问题

2.1 玉米品种竞争能力仍不强 推进玉米产业发展,玉米良种是根本。吉林省玉米种业在东北地区的整体实力是较强的,但从全国范围看,发展仍不强。目前,吉林省还没有 1 家上市种业公司,没有像登海种业、垦丰种业等大的玉米种业集团,而发展态势较好的鸿翔种业也仅在玉米种子销量上挤进全国前五,吉农高新、平安种业等老牌种业发展较慢。种子企业与吉林省玉米种子年销售总量超 11.5 万 t 的需求量仍存在产量、质量上的供给不足。

2.2 玉米育种创新机制有待完善 种子企业不能较好地适应市场经济的发展,对市场经济的变化反应不灵敏,农业科研单位组织分散、课题分散和资金分散,各自为战,研究简单,难以取得种业科技成果的重大突破。科研与生产仍存在“两张皮”问题,科研优势无法有效转化为技术优势、品种优势和产业优势,虽然玉米品种逐年增多,但能为吉林省农业生产服务的大品种并不多。很多种子企业科技创新仍处于模仿、追赶的初级阶段,不能支持种业科技高投入需求。缺少“吉林品牌”和“吉林品质”的支持,发展形势严峻。

2.3 玉米种业育种方向单一 吉林省的农业生产中仍以推广种植普通玉米为主,种子企业及育种机

构将普通玉米的选育作为主要研究方向,而对特用玉米研究推广的较少。当前,吉林省正大力调整农业种植结构,以改变单一种植普通玉米为主的局面;伴随着人们生活水平的提高,普通玉米使用也由食用变成饲料添加等、玉米加工酒精等产品,普通玉米升值空间受到一定限制,发展特用玉米的时机已经到来。

2.4 制种基地的管理有待加强 近年来,人们看到吉林省种子市场潜力巨大,就盲目扩张制种面积,但由于开展育种的农民缺乏相应的科学技术,单纯地想通过面积来增加产量,只顾短期效益,造成了吉林省制种基地面积迅速扩大。盲目扩大种植面积,造成了耕地面积的紧张,有的种子企业和农民选择了土地质量差的地块,加上落后的管理方式及制种方法,造成玉米品种品质下降,影响了玉米品种的质量。由于土地资源的紧张,造成大规模成片种植地块的减少,也不便于集中生产管理,再加上,农村存在着青壮年劳动力缺乏,严重削弱了农民种植的积极性。

2.5 玉米栽培技术粗放 玉米的高产稳产,不仅需要适宜当地种植的良种,也需要高产栽培技术。吉林省农民在玉米栽培过程中存在的突出问题有种植密度偏大、施肥方式不科学或一次施肥量过大,既造成了肥料的浪费也污染了环境,这些问题制约了吉林省玉米的进一步高产稳产。

3 对吉林省玉米种业存在问题的解决对策

3.1 完善育种政策环境 强化顶层设计,做好整体规划,充分利用玉米种业发展补助资金,支持吉林省育种单位和企业进行品种选育、生产、示范推广、种质资源保护、公益性基础设施建设等。进一步加大政策扶持力度,支持引导资源整合,加快推进科技创新资源向骨干企业集聚。积极整合各类涉种项目,重点扶持一批国家级或省级“育繁推一体化”种子企业,推动种子企业提档升级。引导社会资本进入种子产业,支持具备条件的种子企业进入资本市场,推动种子企业做大做强。进一步扩大种业科研权益比例试点范围,推动科研成果向企业转化,促进科技人员向企业流动;提高企业创新积极性,提升企业选育品种自主创新能力;引导企业整合科技资源与成果,加大投入,加快突破性优良品种选育,提升种业竞争力,营造吉林省玉米种子产业的良好发展

环境。

3.2 加强基础设施建设 加大对玉米育种基地设施的投入,加强选育品种、品种检测和试验等基础设施建设,提升吉林省育种基地的整体基础条件。进一步完善规模化、标准化的种子基地建设^[3],鼓励企业建立商业化的育种基地,购置先进的玉米种子生产、加工、包装、检验、仓储、运输设备,改善工程化研究、品种试验和应用推广条件。

3.3 强化品牌意识 在保证玉米种业产品质量的基础上,实施种业品牌战略,建立统一的吉林省农业种业精品品牌管理机制,尤其是保护品牌和推广品牌,充分发挥品牌的无形价值,不断强化品牌意识,逐步实现吉林省玉米种业产品从“品牌”到“名牌”“精品”“企业品牌”的跨越,以“企业品牌”拉动市场需求,打造更多玉米种业品牌,推动玉米种子销售更快地占领市场,从而真正实现名牌效应。加强监督检查措施,清理整顿种子市场,严厉打击种子侵权和制售假劣种子行为,为树立吉林省种业的整体品牌做好保驾护航。

3.4 加大科技创新力度 为加快吉林省玉米种业的整体实力,应充分发挥科技引领和支撑的作用。引导种业企业持续加大科技投入力度,提升育种水平,加快企业的科技创新发展,引导种业企业加强与中国科学院生物物理研究所等科研机构开展“产学研”合作,建立长期合作关系,借助顶级科研院所的研发优势,形成科技优势,提高企业核心竞争能力。加强种业现代生物技术、信息智能化技术的应用。在育种创新方面,要改变传统的人工组配的育种方式,注重应用生物组学、基因编辑、智能信息等新技术,开展定向精准育种,提高品种研发效率和水平。

3.5 完善种业售后服务体系建设 建立科学完善的售后服务体系,将极大提升种子品牌和企业形象,有利于种业与农户的相互沟通,提高种子企业软实力。借鉴先锋等跨国种子企业始终坚持以农户为中心的理念,加大培训力度,提高种子企业员工的整体素质和服务意识,形成种子质量是企业发展的生命,服务是企业发展的灵魂的理念。利用互联网、大数据等新技术,改变行业生产经营模式,提高效率^[4]。树立“卖种子就是卖服务”的思想,更好地服务农户,占领吉林玉米种子市场。

推进陕西农作物品种更新换代的思路与建议

张宏军^{1,2} 刘冰² 陈西² 李向宏² 刘佩睿²

(¹西北农林科技大学农学院,杨凌 712100; ²陕西省种子管理站,西安 710018)

摘要:随着陕西省农业供给侧结构性改革对种植业结构调整、推进绿色发展等提出了新要求,农作物品种迫切需要加快更新换代的步伐。陕西省种子管理站因地制宜,结合农业供给侧结构性改革对种植业结构的影响和《陕西省现代农作物种业发展规划》的布局和要求,提出了推进品种更新换代工作的思路与若干举措。

关键词:供给侧结构性改革;绿色发展;品种更新换代

优良的农作物品种是农业科技的核心载体,现代种业是推进农业发展强有力的助推器。近年来,陕西农作物种业基础地位得到全面加强,种业创新能力进一步提升。同时也出现了新的问题,一方面是育成品种逐年增多,但生产上应用范围广、推广面积大的品种却在减少,现有推广应用品种不适应现代农业和消费需求的问题逐步显现;另一方面是农业供给侧结构性改革对新品种推广工作也提出了新的更高的要求,固有的思维模式和工作机制已不能适应新的形势。对此,种子管理部门必须改变观念、创新思维,大力推进品种更新换代,满足人们对美好生活的需要。针对当前陕西省农作物品种推广中的主要问题,进行了深入调研,并就有关问题进行了认真分析和思考,围绕加快陕西省农作物品种更新换代提出了一些意见和建议。

1 明确育种思路和目标

坚持以市场需求为导向,以农业结构调整和绿色发展为目标。加快新品种更新换代坚持自主选育品种为主,适当引进品种为辅,通过开展良种科研联合攻关,加快培育和推广一批适应机械化、轻简化、优质高产、多抗广适的“绿色”品种,与地方特色品种合理布局,构建粮食与经济园艺作物相配套、高产广适多抗品种与优质专用品种合理搭配的品种更新格局,确保粮食等主要农产品有效供给与特色产业

发展相协调,形成一批区域性特色优势产业和品牌,带动农业增效,农民增收^[1]。具体讲,就是在稳定粮食安全和农产品供给的前提下,既扎实做好粮棉油、果菜茶等重点农作物品种的选育,还要做好特色品种的选育,进一步提高农作物的品质,促进育成品种安全性、抗逆性、适应性、稳产性和丰产性全部提高,加快适应机械化品种、优质专用特色品种的选育和供应^[2]。

2 积极发挥政府公益性基础设施建设的主导作用

2.1 搭建育种创新平台 首先,支持种子企业加强商业化育种基地基础设施建设,为引进高层次科研人员创造条件,为科技人员施展才华搭建平台,加快新品种选育进程^[3];其次,加强海南南繁基地等公益性科研育种平台建设,完善基地功能设施,创新管理运行机制,增加科研育种平台容量,提高科研管理服务水平。

2.2 建设优势作物制种基地 农作物制种基地是保障农作物良种有效供给的基础。推进农作物品种更新换代应该按照《陕西省现代农作物种业发展规划》的布局和要求,切实抓好农作物制种基地的建设。全面做好陕北杂交玉米和关中小麦等重点制种基地建设的同时,积极争取农业农村部的支持,适时启动区域性优势制种基地建设,全面提升陕西省农

参考文献

- [1] 张本斗,杨丹萍,荆绍凌,陈亚芹.先玉335对吉林省玉米种业发展的影响.现代农业科技,2014(10):62-63
- [2] 于海燕,包岩,周岚.吉林省玉米生产现状及今后的育种趋势.现代农业研究,2017(9):17-18

[3] 安泓霖.吉林省种业发展存在的问题及对策.现代农业科技,2013(23):339-339

[4] 万立波,张秀文,贾立辉,张亚辉,陈昆,孙赫,盖旭东.通过种业供给侧结构性改革促进企业升级转型.中国种业,2018(2):19-21

(收稿日期:2019-05-23)