

延边州种业发展现状及建议

玄英实 荀 洋 李燕花 尚志刚 金港俊 杨 乐 柳伟先

(吉林省延边朝鲜族自治州种子管理站, 延吉 133001)

摘要:种业是农业发展的根本,对保障国家粮食安全及重要农产品供给发挥着重要作用。为了加快推动延边朝鲜族自治州种业现代化发展,对全州种业发展现状进行调研,全面分析存在问题,提出了加快新品种选育、培育壮大种业企业、加快项目建设、加强种业监管能力、保障引进品种使用安全、做好种质资源普查收集工作等一系列建议。

关键词:延边州;种业;现状;建议

种业是农业的“芯片”,是国家战略性、基础性核心产业,其发展水平关乎农业生产和粮食安全的命脉^[1-2]。近年来,我国一直在高位推动种业高质量发展,在加快推动现代种业发展的一系列部署支撑下,种业创新取得显著成效。目前,我国农作物良种覆盖率达96%以上,自主选育品种面积占比超过95%,良种对粮食增产贡献率达45%^[3],外资企业占我国种子市场3%左右,进口种子占全国用种量的0.1%,我国种子供应有保障、风险可控^[4]。然而,我国种业创新发展面临的一系列瓶颈问题不容忽视,

一些农作物品种对外依存度较高,粮食作物的育种关键环节与发达国家相比也有一定差距。解决种子和种源安全问题刻不容缓,加快基因编辑、大数据等技术研发应用,实现种业跨越发展迫在眉睫。2020年中央经济工作会议,习近平总书记提出要解决好种子和耕地问题,要开展种源“卡脖子”技术攻关^[5]。2021年中央一号文件正式提出要打好种业“翻身仗”,并做了顶层设计和系统部署^[6],种子成为中央一号文件里的热词,也让人掂量出了种子沉甸甸的分量。为适应新时代的要求,全面了解和掌握延边朝鲜族自治州(以下简称延边州)种业发展现状,深刻分析其发展面临的问题和机遇,对加快推动延

通信作者:柳伟先

获后无法直接进仓储存,需要及时将籽粒含水量降低到仓储标准含水量(一般要低于15%),必须经过一道籽粒烘干程序。传统晾晒易受到场地、天气、人工等因素的制约,最好的解决方案就是利用烘干设备实施烘干。这样不仅能够较快地达到所要求的玉米含水量标准,还能减少晾晒过程中产生的浪费、污染,既保证了玉米的品质,也解决了三秋大忙季节劳动力短缺的问题。

目前我国的烘干塔技术和设备都比较成熟,每套烘干塔所需的投资金额相对不大,具有较强的可操作性。在实际操作过程中,从减少营业费用上考虑,烘干和仓储能力的布局应该和玉米产区的布局和产量相匹配。

3.2.4 栽培调控技术集成 密度、播期、水、肥、熟期化控等也是影响收获时籽粒成熟度的关键因素,将

适当密植、构建玉米高质量群体、病虫害防治管理、熟期化控等有机结合在一起,构建玉米籽粒机械化直收栽培新理念和生产技术体系,为轮作模式下玉米籽粒收获生产方式转变提供支持。

玉米籽粒直收技术是集农业机械、玉米品种、栽培技术等关键要素的集成技术,是当前淄博市农业进一步发展最迫切的要求。玉米籽粒直收技术的最终实现将是农业生产发展进程中新的里程碑。

参考文献

- [1] 李祥. 发展玉米籽粒直收机械化势在必行. 山东农机化, 2016(3): 24-25
- [2] 付文婷. 良种良法实现玉米籽粒直收. 农民日报, 2019-12-17(007)
- [3] 刘石. 籽粒收获对玉米产业的影响. (2015-02-17) [2021-08-31]. http://blog.sina.com.cn/s/blog_5a3e6ad90102w1us.html

(收稿日期: 2021-08-31)

延边种业现代化发展,确保农业用种安全,助力打好种业翻身仗具有重大意义。

1 基本情况

1.1 自然概况 延边州位于吉林省东部半山区,自然概貌为“八山一水半草半分田”,全州辖8个县(市),66个乡(镇),1051个村。据2020年延边州统计年鉴,延边州粮食作物面积为35.91万 hm^2 ,其中玉米面积17.85万 hm^2 、大豆面积14.06万 hm^2 、水稻面积3.66万 hm^2 、马铃薯面积0.20万 hm^2 ;经济作物面积1.93万 hm^2 ,其中中药材面积0.39万 hm^2 、油料作物面积0.26万 hm^2 、烟叶面积0.13万 hm^2 ;其他作物面积1.15万 hm^2 ,其中蔬菜面积0.66万 hm^2 、瓜类面积0.18万 hm^2 。

1.2 种子需求 根据上述播种面积分析,延边州主要粮食作物为玉米、大豆、水稻、马铃薯,主要粮食作物种子商品化率分别为100%、90%、93%、50%。当年大约需玉米种子550万 kg 、大豆种子750万 kg 、水稻种子150万 kg 、马铃薯种薯150万 kg 。

1.3 种子研发、生产和销售 延边州有较好的农作物品种研发基础,延边大学农学院和延边农业科学院常年开展相关研究,有2个种子企业实现育繁推一体化。历年来,延边州种业在各级政府部门的大力支持下有长足的发展,尤其是脱毒马铃薯种薯的研究能力已达到国家领先水平,生产的马铃薯种薯不仅在省内畅销,同时远销黑龙江、内蒙古、广西、四川等地。截至目前,全州具有种子生产经营许可证的企业11家,其中B类生产经营类型企业2家,主要生产玉米种子;C类、D类生产经营类型企业9家,主要生产大豆、马铃薯、小麦、蔬菜、花卉种子。2020年全州生产大豆种子220万 kg ,一级种薯1300万 kg ,玉米种子15万 kg ,其他种子生产量很少。2020年全州种子经营备案网点有303家。

1.4 种业监管 2019年机构改革后,延边州的种子监管职能有所变动,原延边州农业委员会、延边州畜牧局、水产站合并成立了延边州农业农村局,并对局行政科室进行整合,成立了种植业和农业机械化管理处,主要负责农作物种子行政执法工作。各县(市)成立农业综合执法大队,把原来种子管理站或种子执法队并在里面负责种业监管工作。

2 存在问题

2.1 种子企业数量少、规模小,生产能力不强 全

州具有种子生产经营许可证的企业只有11家,2020年生产种子的企业有7家,其中注册资金3000万元以上的企业仅有2家。大多数企业主要生产马铃薯种子和大豆种子。全州除了马铃薯种薯外,使用的商品水稻种子100%、玉米种子99%以上、大豆种子80%以上从州外调入,成为典型的农作物种子调入区。

2.2 种子研发能力不足,品种更新慢 延边州地处典型生态多样性的地区,独特的地形和气候特征决定了品种使用的多样性。且全州70%以上的面积是早熟品种区,占吉林省早熟农作物面积的95%以上,因其相对面积较少不能够引起商业育种者重视。目前,省内只有延边州农业科学院、吉林省雁鸣湖种业有限责任公司和敦化市新源种子有限责任公司等单位研究开发早熟和极早熟品种。历史上延边大学农学院也育成水稻、大豆、玉米早熟品种,但近几年几乎没有审定品种。延边州农业科学院是省内唯一的选育早熟品种的科研单位,历年来针对延边州特殊气候,大力组织选育适合本地种植的农作物品种,为延边州以及省内高寒山区农业发展作出了很大的贡献,先后选育出水稻、玉米、大豆、马铃薯、烟草、食用菌等品种110余个。但因地方经济薄弱,科研经费主要依靠向国家和省里争取,而地区级农科院所相对缺乏“知名”专家,科研条件设施也比较落后,国家和省级科研项目大多重点支持省级以上科研机构,地区级农科院获得项目的难度极大。同时,科研立项政策导向也以企业为创新主体,地区级农科院所科研立项问题更加突出。导致近几年延边州农业科学院育成品种速度日趋减慢。相比之下,吉林省雁鸣湖种业有限责任公司的育种水平提高很快,年年都有品种通过审定,已选育出玉米品种1个、马铃薯品种4个、大豆品种6个,敦化市新源种子有限责任公司也审定了4个玉米品种,但还是远远不能满足全州品种更新换代需求。

2.3 盲目使用引种备案种子,存在越区种植隐患

国家出台主要农作物审定品种同一适宜生态区引种备案是备案到省或东北地区,延边州位于吉林省东部山区,具有省内其他地区不一样的气候特点,州内8个县(市)气候各不相同,每个县(市)内不同乡(镇)不同村屯物候期也千差万别。如果简单地认为在吉林省备案的种子都可以在延边的任何地方种

植,将会导致越区种植,轻者减产,重者会颗粒无收。

2.4 州级种子管理权限模糊,职责混乱 2019年机构改革后,原来州级种子管理行政执法权完全移交到延边州农业农村局种植业和农业机械化管理处。该处人少工作量大,全处就只有2个正式编制人员,工作却针对省厅6~7个处,仅农业行政执法就包含种子、肥料、农药、农机等内容。因此,很多省厅种业处和执法处有关种子方面的工作任务,在延边州农业农村局领导下由种子站来完成。由于职责不明,导致种子站工作效率大幅降低。

2.5 县(市)农业综合行政执法队伍人员少,装备欠缺 新成立的各县(市)农业综合行政执法队伍,在编在岗的农业行政执法人员及专业执法人才不足,农业综合执法队伍所需经费及必要的装备和设备欠缺,大部分县(市)执法经费未纳入财政预算。

3 建议

3.1 扶持科研院校,加快新品种选育 地方财政进一步加大农作物新品种研发专项资金扶持力度,激活延边州农业科学院、延边大学农学院等单位科研育种团队积极性,充分利用人才、资源优势,加快研究解决延边州农业生产用种面临的难题,促进品种更新换代。

3.2 加大政策扶持,培育壮大种业企业 强种业首先强企业。政府出台优惠政策扶持以吉林省雁鸣湖种业有限公司及敦化市新源种子有限公司等为首的种子企业,引进人才,增强研发育种能力,加快提高自主创新品种核心竞争力,鼓励走“育繁推一体化”发展之路。研究制定支持种业发展的财政政策、金融政策、保险政策、税收政策,补贴种业基础设施建设投资,落实种业企业用地、用水、用电优惠政策,鼓励社会资本投资种业。

3.3 加快项目建设,提升制种基地供种能力 强抓“十四五”吉林省大力推进现代种业创新发展契机,发挥延边州种业优势,积极争取国家区域性大豆、马铃薯良种繁育基地建设项目,加快全州种业规模化、机械化、标准化、集约化、信息化发展。

3.4 完善体系建设,加强种业监管能力 适应新时代要求,做好种子管理工作,保障种子市场有序进行,促进种子行业健康发展,是各级农业种子管理部门应该深思的大问题^[7]。州、各县(市)应建立和完善种子工作队伍及管理体系,做到指定机构职责明

确、指定人员专门负责。建议州、县(市)将属于公共服务范围的种子管理工作专项经费纳入同级财政预算,保障种子管理工作顺利开展。

3.5 加快试验示范基地建设,保障引进品种使用安全 据不完全统计,目前推广使用的大豆品种70%以上、玉米品种50%以上依赖于省外审定的品种,尤其是开展了同一适宜生态区主要农作物审定品种引种备案工作后,全州种子市场品种多、品种杂乱现象更为严重,为农业生产埋下安全隐患。延边属于特殊的气候区,为了给农民选择品种提供更为有效的依据,建议尽快建立引进品种试验示范基地,保障全州引进品种用种安全。

3.6 做好种质资源普查收集工作,确保种质资源的保护和科学利用 种质资源是人类利用植物的优异遗传性状选育新品种的主要材料来源,是农业科技创新、作物育种、生物技术产业的物质基础。延边位于吉林省东部山区,森林覆盖率超过80%,蕴藏着很多宝贵的农业种质资源,利用第三次全国农作物种质资源普查与收集行动机会,做好摸底工作,对保护濒危资源,发现有价值资源,助力科研创新有深远的意义。

总之,在国家大力推进种业发展的大好形势下,加快理清思路、创新机制、发挥优势、补齐短板,以科研创新、种业强大、监管到位为工作重点,落实各项政策措施,真抓实干,才能有力推进延边州种业持续、健康、快速发展,为打好种业翻身仗作更大的贡献。

参考文献

- [1] 杜晓伟,周泽宇,胡从九,詹儒林,张力科.以新发展理念为统领加强种子质量标准体系建设.中国种业,2019(4):1-5
- [2] 朱华平,葛毅强,方磊.走向种业强国之路.中国农村科技,2019(9):13-16
- [3] 祖伟伟,邓卫哲.新局谋新篇 打好“翻身仗”——2021中国种子大会暨南繁硅谷论坛观察.种子科技,2021(7):1-2
- [4] 赵安之.打好种业翻身仗的思考.农村工作通讯,2021(11):33-34
- [5] 王明霞.东营市种业发展现状、问题及对策.中国种业,2021(3):34-36
- [6] 沈立宏.粮食安全如何保?种业翻身仗怎么打?乡村建设怎么干?.农村工作通讯,2021(5):15-21
- [7] 李春亮,朱穆君,何泽霞,彭丽莎.宜宾市农作物种子管理面临的问题和建议.中国种业,2021(3):36-38

(收稿日期:2021-08-23)