

陕西汉中农作物种业发展现状及对策

蒲国涛 李 佼 刘明鲁 黎 钊 李秀峰 胡春学

(汉中市农业技术推广与培训中心,陕西汉中 723000)

摘要:对陕西省汉中市农作物种业发展现状进行介绍,总结存在的问题,并针对汉中市农作物种业发展实际,从打造优势油菜制种产业、推进农作物种业科技创新、加强种业科技人才的引进与培养、扶持壮大上中下游种业企业、加强种业基础保障、推进种业监管能力提升6个方面提出意见与建议,旨在为汉中市农作物种业高质量发展提供参考。

关键词:汉中市;农作物;种业;发展现状;对策

Current Situation and Countermeasures of Crop Seed Industry Development in Hanzhong City Shaanxi Province

PU Guo-tao, LI Jiao, LIU Ming-lu, LI Zhao, LI Xiu-feng, HU Chun-xue

(Hanzhong Agricultural Technology Promotion and Training Center, Shaanxi Hanzhong 723000)

种子是农业的“芯片”,是农业生产的命脉。种业是国家战略性、基础性的核心产业,也是决定现代农业发展和社会稳定的核心要素。近年来,汉中市以发展壮大农作物种业为目标,充分发挥自然优势和区位优势,集中力量破难题、补短板、强优势、控风险,构建以油菜为主的汉中市“1+N”现代种业发展布局,推进产学研深度融合、保育引繁推一体化发展,加快推动汉中市农作物种业高质量发展,取得了一系列成效。

1 农作物种业发展现状

1.1 科研创新能力不断增强 以汉中市农业技术

推广与培训中心为代表的育种科研机构拥有育种材料4万余份,主要包括油菜材料20000余份、玉米材料5000余份^[1]、水稻材料5000余份、小麦材料4000余份、茶树材料600余份、猕猴桃材料200余份。先后成功选育油菜新品种22个,有17个品种通过农业农村部登记,在长江流域推广应用200余万hm²。其中郁油777是陕西省首个冬油菜和春油菜种植区全覆盖品种。选育彩色油菜花新品种31个,通过登记4个。采取本地选育和海南冬繁加代相结合的方式,成功选育并通过审定水稻、玉米新品种15个。

田间地头,采取理论讲解与现场操作相结合的方式,手把手指导合作社工作人员中耕除草、培土追肥、病虫害防治及田间管理技术,引导他们科学作业,精细化管理,提升水平。

4.5 加快繁育步伐,提升生产效益 要进一步加大脱毒种薯新品种引进、示范推广力度,积极推广企业需要、市场欢迎、抗病抗旱的优质专用加工型品种,不断提高马铃薯市场竞争力,提升全县马铃薯良种繁育能力,增加生产效益,促进农民增收,全力推动张家川县马铃薯产业健康稳步可持续发展^[4]。

参考文献

- [1] 马智峰. 加快张家川县农作物良种推广步伐的思考. 甘肃农业, 2022(4): 20-22
- [2] 何斌. 临夏县发展壮大马铃薯产业的思路 and 对策. 农民致富之友, 2015(16): 19
- [3] 杨恩琼. 加快良种体系建设促进贵州马铃薯产业发展. 种子世界, 2007(9): 8
- [4] 柴连生. 张家川县马铃薯生产优势及发展方向. 甘肃农业, 2007(7): 82-83

(收稿日期: 2022-12-02)

1.2 育繁推一体化机制稳步形成 全市7家持证种业企业资产总额近2亿元。其中育繁推一体化企业4家,育成并通过审定或登记自有品种权新品种25个,在市内外建立良种繁育基地3400hm²,年均繁育良种2000hm²以上。依托良好的油菜制种基础条件,大力发展油菜制种产业,常年油菜制种面积2000hm²左右,年产油菜良种350万kg,占全国油菜用种量的30%以上。汉中市成功创建国家级油菜良种繁育基地,是全国七大油菜制种基地之一,也是陕西唯一的国家区域性良种繁育基地;2019年南郑、勉县被农业农村部命名为国家级油菜制种大县。近年来,累计争取到位制种大县奖励资金、区域性良种繁育基地资金近6000万元。全市种业企业年生产、经营农作物种子750万kg以上,销售区域覆盖陕南3市,远销西北、西南10余个省市,销售额4亿元以上。

1.3 品种试验示范力度不断增强 全市年承担中省品种审定委员会安排的水稻、玉米、小麦、大豆等主要农作物区域试验20组、120个点次,试验品种140多个,推动审定品种10个以上;年承担油菜、马铃薯等非主要农作物区域试验10组、60个点次,试验品种80多个,推动登记品种10个以上。承担育种企业和育种联合体委托的社会试验50组、300个点次,试验品种400多个,推动审定或登记品种50个以上。建立优良新品种示范展示基地50个,面积达到3400hm²,年展示杂交水稻、玉米、油菜和脱毒马铃薯新品种120个,筛选出适宜汉中市种植的新品种50个。

1.4 良种推广应用步伐不断提升 在水稻上,近年来重点推广了川种优3877、川优6203等高产优质抗病杂交品种,平均单产提高5%,米质达到部颁优质米标准;推广黄华占、美香占2号等高档优质稻品种,米质达到部颁2级标准以上。在油菜上,重点推广了以浥油777为代表的汉油系列品种,油菜单产提高了6%,油菜籽出油率提高了10%。在马铃薯上,大力推广希森6号、青薯9号等优良新品种,脱毒薯应用率达到80%,单产提高20%。玉米、小麦等农作物良种在生产中也得到广泛应用。全市主要农作物品种在5年内实现了1次更新换代。

1.5 宜机化品种引进成效显著 立足解决农村人口老龄化和劳动力短缺问题,筛选出黄华占、五山丝

苗等适宜工厂化育秧、机械化插秧和机械化收获的优质水稻品种,年示范推广以机插秧为重点的水稻全程机械化面积6700hm²。筛选出汉油1618和陕油28等株型紧凑、抗倒伏、抗裂荚,适宜机械化直播、一次性机械化收获的油菜良种,创建油菜从种到收全程机械示范基地3400hm²,带动了适宜机械化油菜品种在生产中的应用。

1.6 种业监管能力持续提升 按照《种子法》相关规定,全市执行种子生产备案制度,13个种子生产企业年备案生产品种65个左右,全面落实了制种产地检疫、质量检查、转基因安全筛查等质量监管措施,年均检查制种面积2000hm²以上。年均抽查四大类主要农作物种子样品200余个,合格率达到99%。年出动执法人员1100人次以上,检查种子生产经营企业和门店4600个次以上,现场对不规范经营行为进行纠正,对违反《种子法》的行为严格依法查处。

2 种业发展存在的问题

2.1 技术力量不足 汉中油菜育种在全国具有优势地位,但是以汉中市农业技术推广与培训中心为例,仅8名科技人员从事油菜育种工作,力量十分单薄,且因人员超编常年无法得到补充。企业育种人才更是缺乏,一个企业往往只有1~2名技术人员,既是企业管理人员,又是技术人员,技术力量严重不足。

2.2 种业创新能力仍然不强 汉中市农作物品种研发工作还不均衡,主要的品种研发成果集中在油菜方面。水稻、玉米等主粮作物有自主品种权的品种相对较少,茶叶、猕猴桃、柑橘等地方优势产业的主栽品种均以外地引入为主^[2]。

2.3 种业龙头企业实力较弱 汉中市现有的7家持证种子企业中,持有B证的(省级办证)4家,其余3家为D证(市县发证)。总体来看,种业企业规模小、实力弱、自主知识产权品种少、盈利能力不强,带动种业创新、提升品牌知名度和市场占有率的龙头引领作用还没有得到有效发挥。

2.4 种业发展缺乏持续经费保障 育种创新、制种基地建设、龙头企业发展、行业监管等种业发展关键环节基本靠争取省级项目资金维持,市级财政少有支持。科研育种项目资金更是申请难度大,稳定性低,持续性科研难以保障。市、县区财政均无种业发展专项资金。

2.5 种业发展基础条件较差 科研用地匮乏,汉中

市农业技术推广与培训中心6个科研育种基地中有5个都是依靠租赁或流转土地,缺乏根本性保障;设施设备相对落后,作为汉中油菜育种创新主力军的汉中市农业技术推广与培训中心(汉中市农业科学研究所)至今尚无生物育种实验室;制种基地离“五化”要求相距甚远。机械化、信息化基本还未起步,标准化、集约化还在发展阶段,制种保障水平依然较低。

2.6 种业监管能力有待加强 市县两级种子检验、检疫、检测技术力量不足,技术手段相对落后,相关设施装备满足不了种业行业监管和服务现代种业发展的需求。同时,在农业综合执法改革后,市县农业综合执法机构承担了法律法规赋予农业农村部门的全部行政处罚以及与行政处罚相关的行政检查、行政强制事项,工作线长、面广、任务重,在种子执法办案方面力量不足。

3 加快种业发展的对策建议

3.1 立足基础优势打造全国一流油菜制种产业

油菜制种在全国已经取得了一定的成绩,但是想要保住成绩,持续突破,就要不断强化优势,在现有制种基础上持续加力,以南郑、勉县制种大县为基础,向城固、西乡、宁强、略阳、镇巴、留坝等县区拓展,不断扩大油菜制种面积,建设标准化制种基地,提高制种质量及产量,不断扩大油菜制种市场占有率。

3.2 不断推进农作物种业科技创新 以油菜育种为核心,围绕粮油和“3+4+N”特色产业布局,加强种质资源保护利用。将茶树、猕猴桃、柑橘等一大批有特色的地方良种在保护好的同时,更要开发利用好,全产业链推进,发挥优势品种资源的价值。力争在种质资源改良、保优、创制上有新的进展,在科研育种上有新的突破,在新品种审定登记上有新的成效,促进汉中市科研育种能力有大的提升,在品种推广覆盖面上有大的拓展^[3-4]。

3.3 加强种业科技人才的引进与培养 要持续开展高层次种业人才的引进工作,建立起良性科研人才梯队,以保障种业科研工作的持续性。制定奖励激励机制,对在科技成果转化、育成品种转让成功等方面取得成绩的科研人员,应对其给予一定资金奖励或荣誉授予,进一步激发科研人员积极性。要加强与科研院所、高等院校的交流合作,建立教学、科研、实践相结合的种业人才培养机制。创新科研机构和企业流动机制,鼓励科研人才进入种子企业

从事商业化育种及相关科研工作^[5]。

3.4 扶持壮大上中下游种业企业 要充分抓住近年一系列种业政策的机遇,加强对种业企业的支持,引导上中下游种业企业准确定位,集中优势资源向专业、特色、联盟方向发展。充分利用各项资金,在企业基地建设、科研攻关、人才引进、品牌运营等方面给予重点扶持^[6]。鼓励企业科技创新,进一步加大对企业突出优良品种科技成果转化政策和财政支持力度。支持优质种业企业在生物工程、转基因及市场上做大做强,做好转基因技术储备和基因储备。

3.5 全力加强种业基础保障 要强化组织保障,成立市级领导牵头的种业工作专班,各部门共同参与、协同配合、各司其职。要改善种业基础设施设备条件,完善农作物品种试验、新品种展示、示范园区的建设,配足土地,配齐设施设备,建设一批现代化、高标准的种业品种试验、示范、展示基地^[7]。要强化资金保障,对重点种业科研项目设立市级种业发展专项资金,持续跟进扶持,做好资金保障,为种业出新品种、新技术打好基础。

3.6 持续推进种业监管能力提升 要充分发挥种子质量检验检测中心作用,继续完善县级种子检测机构建设,引进先进的检验检测设备,配齐配强检验人员,形成较为完善的农作物种子质量检测体系。要加强《种子法》的学习与宣传,多部门协同、市县联动,严厉打击无证生产经营、抢购套购、套牌经营、生产经营假劣种子等行为,切实维护种业市场秩序。

参考文献

- [1] 张增川,龙德祥,李勤,郝兴顺,王胜宝,尹素芬,张秀英,徐海军. 汉中玉米生产现状调研及问题分析. 陕西农业科学, 2020, 66 (7): 77-79
- [2] 闫鹏,强国柱,邓邦华,石荣波. 陕西省汉中市洋县农作物种业调研思考. 中国种业, 2021 (9): 34-36
- [3] 张太宇,王燕红. 农作物种业发展不平衡不充分问题及其破解之道. 江苏农业科学, 2022, 50 (18): 10-20
- [4] 裴瑞敏,张超,陈凯华,魏雪梅. 完善我国农作物种业国家创新体系 促进创新链产业链深度融合. 中国科学院院刊, 2022, 37 (7): 967-976
- [5] 王弘. 促进陕西农作物种业振兴的思考. 中国种业, 2022 (9): 20-23
- [6] 刘春青,景琦,王强,邱军,宁明宇,柏长青,马文慧,唐嘉城,张锋. 中国农作物种业企业发展水平提升对策研究. 江苏农业科学, 2022, 50 (13): 1-6
- [7] 丁举高,曹玉洪. 马鞍山市现代农作物种业发展着力点分析与思考. 中国种业, 2022 (6): 51-53

(收稿日期: 2022-12-02)