

构建江苏现代种业发展新高地

——江苏种业改革发展的实践与探索

朱 宏 陈国斌 陈爱辉

(江苏省种子管理站,南京 210036)

江苏是农业大省,“苏湖熟、天下足”记载着江苏作为鱼米之乡、天下粮仓的历史荣光。改革开放40年来,江苏农业不断取得新的突破,农业农村发展各项指标领跑全国,农村改革走在各省前列。作为农业的核心和基础,江苏种业以良种促进增产增效,从源头保障粮食安全,为江苏农业的发展作出了突出贡献。经过40年的改革发展,江苏种业经历了从自留种到商品化供种,从计划供种到种业市场化二次飞跃。当前江苏种业正在高起点上,引领产业发展向千亿级目标迈进。

1 江苏种业改革发展历程

回顾40年发展历程,江苏种业始终坚持贯彻国家种业改革方针政策,顺应农业生产发展的时代变革需求,在不同的发展阶段,都能顺势而为,勇立潮头,锐意创新,在全国种业改革和江苏农业现代化进程中很好地发挥了排头兵的作用。

1.1 围绕实现用种纯良化目标,全面推进种子商品化进程 自1978年起,江苏种业伴随改革开放浪潮,为切实解决农民自留种、田间“三层楼”和“种子乱杂”的问题,着力推进商品化供种,种子工作由“四自一辅”向“四化一供”迈进。1982年全省种子工作会议将“大田用种纯良化”作为工作目标,推行以粮换种、统一供种,省、市、县3级均建立具有垄断地位的国有种子分公司,实行政事企三位一体管理,适应家庭联产承包责任制改革的良种繁育与推广体系逐步建立。这一时期,江苏省引进汕优63,推广面积逐步扩大到100万 hm^2 以上,推进了全省水稻生产杂化进程,带动省内杂交稻制种面积达到2.67万 hm^2 的历史最高水平。一系列自主选育的突破性品种推动了全省,乃至全国农业生产水平跃升,成功选育审定省内第一个抗枯萎病棉花品种盐棉48,泗

棉2号、泗棉3号相继成为长江流域棉区推广面积最大、时间最长的明星品种。高产高抗小麦品种扬麦5号推广面积迅速超千万亩,也是淮南地区恢复稻麦两熟耕作制度改革的“推进剂”,获得国家科技进步一等奖。武育梗3号、武运梗5号等粳稻品种成功选育并大面积推广,为江苏实施水稻“扩梗压粳”结构调整战略立下了汗马功劳,推动全省水稻单产提高到500kg的历史新水平。

1.2 围绕实现统一供种目标,全面推进种子产业化进程 1990年,农业部在江都召开“全国常规种良繁供种经验交流会”,全面部署推进统一供种。1994年,江苏省委省政府在全省实施“种子年”活动,加大“以粮换种、统一供种”推进力度,对各级种子分公司和经营实体实施“三证一照”规范管理,全省稻麦用种基本做到布局统一,良种覆盖率和纯良化水平显著提高。在国家实施“种子工程”重大决策的推动下,江苏按照种子市场化和产业化发展要求,连续3年,全省每个地级市每年建设1个种子加工储运中心,启动集约化种子生产基地和南繁基地建设,种子生产经营和产业化水平全面提升。全省统一供种率由20世纪90年代初的不足30%,提高到90年代末的87%,基本实现从“家家种田、户户留种”到“农民种地不留种”的转变。科研育种和品种推广取得持续突破,粳稻品种品质明显改善。杂交籼稻育种取得系列重大进展,江苏省农科院培育的两优培九,成为第一个通过国审并在生产上大面积应用的两系杂交稻品种,连续5年居全国两系杂交稻种植面积之首,Ⅱ优084、丰优香占成为南方稻区主导优势品种,扬稻6号成为全国杂交籼稻骨干恢复系。扬麦158的选育推广获得国家科技进步一等奖,成为长江中下游历史上种植面积最大的品种之一。

1.3 围绕规范化法治化目标,全面推进种业市场化进程 2000年《种子法》颁布实施,20多部配套规章(标准)先后出台,江苏于2003年颁布《江苏种子条例》,在法规统领下,江苏种子工作全面步入法治化轨道。政企分开全面推进,2001年省种子站与省种子子公司在全国率先实行站司分设,2006年推进种子管理体制变革,全省85家种子企业完成改制或剥离,形成管理与经营彻底分开格局,全省持证种子企业发展到370多家,一批现代化育繁推一体化企业孕育成长。这一时期,全省种子监管能力显著提升,种子管理体系基本完善,事企种子管理技术人员实施轮训,种子质量全程监管全面推行,基础种备案确认等生产规程全面落实,种子质量水平实现质的飞跃。品种审定制度改革逐步推进,品种审定和退出办法相继制定实施,品种权有偿转让有序推动。种业研发创新与生产发展和市场需求全面衔接,抗条纹叶枯病水稻品种选育攻关推广应用成果获得全国科技进步一等奖,南粳46、南粳5055等一批优良食味粳稻品种陆续审定,两系杂交籼稻组合扬两优6号,接近美国软红冬麦品质的扬麦13、扬麦15等稻麦品种大面积推广,成为长江流域稻麦优势产业带主导品种。

1.4 围绕千亿级产业目标,全面推进种业现代化 2011年,江苏省政府出台《关于加快推进现代种业发展的实施意见》,率先提出种业强省建设目标,全面推进完成科企分离。落实系列扶持政策,种业扶持投入开始加速,建立无偿资金和有偿基金“双轮驱动、互为补充”的财政扶持现代种业格局。实施“育繁推一体化”种业企业培育工程,全省种业企业销售额突破50亿元,国家级育繁推一体化种业企业增加到6家,全国信用骨干企业由3家增加到5家,进入资本市场的企业实现零的突破,目前已达到5家。种业科研体制改革不断深化,开辟品种审定“绿色通道”,实施商业化育种人才培养计划,种子企业商业化育种体系初步建立。种业监管体制改革有序推进,事前许可与事中事后监管体系全面建立,种子监管和技术支撑工作体系与机制基本建立,在全国率先创新开展“县域种子市场评价”,实施经营主体资质清查、种子“双打”、白皮袋种子专项治理、种子质量年等重大行动,市场监管良性互动效益逐步显现,经营秩序实现根本性好转。顺应国家和省乡村

振兴战略和高质量发展要求,2018年,江苏省委省政府提出将现代种业作为全省八大千亿级农业产业之一重点打造,全面规划现代种业提档升级,江苏种业正迈入全新发展新征程。

2 江苏种业发展的实践经验

时间是最好的见证者,40年的改革发展取得了丰硕的成果,全省品种创新能力稳步提升,市场主体不断发展壮大,良种保供能力大大增强。成果的背后,是江苏种业凝心聚力、开拓创新、顺势而为、深化改革担当和作为,是各级政府的重视和扶持。

2.1 把握发展大势,不断推进体制机制改革 纵观从传统种业到现代种业的发展历程,江苏种业始终遵循产业发展规律,正确把握时代和市场发展的脉搏,不断推进体制机制改革,从统一供种时期推行“大田纯良化”,到全省推行杂交化、恢复稻麦两熟耕作制度及“扩粳压粳”等重大战略中发挥品种选育推广主导作用,始终引领着农业改革发展的同时,实现了产业自身不断提升飞跃。市场化发展阶段,把政企彻底分开作为核心工作目标,最终实现还市场于企业。进入现代种业加快发展期,江苏先行先创,大力推进以提升种业科技创新能力为核心的各项改革和扶持措施。全面推进完成“科企分离”,启动人才分类评价和科研成果权益改革,鼓励科研资源向企业流动,加快科研成果转化,激发创新积极性。深化科企合作,推动构建以企业需求为目标、科研机构为支撑,科企联动、分工合理、利益共享的商业化育种体系。近年来全省种业科研成果转化金额增长38%,分配科研人员比例达52%,奖励团队和个人最高达70%。科企合作更加多样化,近百名种业人才进入企业工作。

2.2 推进科研创新,不断提升核心竞争力 江苏以服务生产实际为目标,着力构建种业科技创新体系。建立省级农业种质资源保护与利用平台,建设国家大豆、水稻、甘薯等改良(分)中心、区域创新中心。设立南繁管理专门机构,扩大省级南繁科研育种基地规模至106.37hm²。实施商业化育种人才培养计划,在省内重点农业高校设立种子科学系和种业专业硕士学位,在全国率先由农业部门和高校联合开设“现代农作物种业推广硕士”研究生班,设立种业人才奖励基金。不断完善产学研合作攻关机制,系统整合科研推广资源,针对生产上重大问题

和需求,先后实施水稻抗条纹叶枯病联合攻关和农业重大突破性品种联合创制攻关,在不同发展时期取得了一系列突破性成果和重大奖项。启动建设15个省级现代农业产业技术体系,组织品种和关键技术科研攻关,推进品种为引领的全产业链技术创新。“十二五”以来,全省共选育审(鉴)定农作物新品种521个,种业重大科研成果不断涌现,17个水稻品种在列农业部超级稻名录,系列优质食味粳稻品种已实现全省水稻产区全覆盖。优质专用小麦、鲜食玉米、特色园艺和经济作物品种选育取得较大突破。

2.3 落实监管职能,切实维护市场秩序 江苏种业如今良好的发展局面,得益于始终将打造维护公平有序的种业发展环境作为监管的首要目标,不断创新监管举措并取得良好成效。在种子市场放开初期,全面推进实施种子质量备案确认制度,彻底解决了“原种满天飞”乱象。顺应依法治种新要求,加强管理体系和队伍能力建设,全省1/3机构实现参公管理,全面推动简政放权,加快监管向事后监管转变,确立企业市场主体地位。“十二五”以来,先后开展“种子执法年”、企业资质清查等专项行动,大力整顿生产经营资质,持证企业数量下降超过六成。2014年以来,针对市场假冒侵权突出问题,全省多部门联合,连续4年开展打击侵犯品种权和制售假劣种子行为专项行动,启动“白皮袋”种子专项治理行动,实施“种子质量年”专项行动,每年抽取检测种子样品5000多份,实施品种纯度和真实性田间种植鉴定近千份。加大对地方种业监管综合绩效考核,开展省级市场明查暗访,实施年度“县域种子市场秩序评价”,维持监管高压。当前全省种子抽样合格率达99%,重点品种真实性抽查符合率提升20个百分点以上,假劣种子违法案件数逐年下降。

2.4 强化服务创新,推进产业不断升级 积极适应农业生产经营方式快速变革需求,江苏创新新品种示范推广机制,实施省品种布局规划和主推品种推荐制度,开展“江苏好品种”展示评比,由用种者投票选出好品种,全省主推品种覆盖率达87%以上。深入实施“农作物品种综合测试工程”,开展品种适应性和安全性种植测试评价,为主导品种推荐和农民选种用种提供依据,防范品种推广应用风险。创新品种营销推广模式,全面启动“互联网+种业”江

苏行动。完善推广服务体系,积极探索在苏州等经济发达地区实施水稻和蔬菜良种补贴政策。推动繁育体系转型,从20世纪90年代侧重杂交稻制种转向常规稻麦与杂交水稻制种并重,积极打造优势繁种基地,盐城等一市四县区被认定为国家杂交稻制种基地,推动杂交稻制种保险列入高效农业政策性保险范畴,投保率达95%以上。构建完善信息化工作体系,种业许可和监管信息备案管理工作机制基本完善。

2.5 培育市场主体,推动优势企业做大做强 江苏把培育优势企业作为加快发展现代种业的首要任务,集中政策、汇聚资源、重点支持。引进了一批中字头企业和国家、省种业基金,加快推动企业改制重组,优化治理结构。支持企业兼并重组,引导进入资本市场。推动“两杂”种子经营“走出去”,杂交水稻种子出口快速增长,杂交玉米经营企业和范围不断扩大。大力淘汰不规范经营企业,持证种子企业数量下降至122家,为优势企业实施兼并重组、开拓市场创造条件。大力推进企业商业化育种能力建设,省级扶持专项全部投向具备创新能力的骨干型和成长型种业企业,前期实行年度综合绩效考评制下的连续扶持,重点支持企业科研育种基础设施、资源平台和人才团队等建设,后期实行创新成果导向的精准扶持,对企业自主选育品种进行研发推广后补助。出台支持“育繁推一体化”企业发展意见,开展种子企业商业化育种能力分级认定,开放企业品种审定绿色通道。目前,全省销售额亿元以上企业达10家,国家级育繁推一体化种业企业6家,中国种业信用AAA等级企业10家,种业各项综合竞争力指标进入全国前列。

2.6 争取政府重视,持续加大扶持投入 政府的重视和扶持是产业发展的保障,江苏各级政府高度重视种业发展,在政策和资金扶持上不断加大力度。先后制定出台种业强省建设规划方案,提出金融支持种业发展的贯彻意见,逐步完善政策扶持体系。2007年起,省财政设立农业科技自主创新专项资金,每年投入1亿元重点支持品种技术创新等领域。2012年在全国率先设立8000万元省级现代种业产业引导专项资金,滚动支持企业自主创新。2013年第1家设立省级种业投资基金,目前规模达3亿元,已完成5家种业企业战略投资1.17亿元。省财政

每年还投入近亿元,实施种质资源保护利用、重大品种选育攻关、良种攻关重大科技专项、企业商业化育种选育推广后补助、种子安全监管服务、救灾备荒种子储备等种业专项,重点支持种业基础研究和科技创新推广。经多年连续扶持,全省种业科技创新能力明显提升,企业研发投入突破2亿元,企业审定品种占比上升到45%。

3 推进构建江苏现代种业发展新高地

回望40年发展历程,江苏种业在改革创新中不断壮大,具备了坚实的产业基础,江苏正在由种业大省向种业强省迈进。与此同时,种业整体水平与乡村振兴战略和农业高质量发展的要求仍有一定的差距,面临着管理体系弱化、创新能力不足、企业综合实力不强、产业链条短、聚集度不高、转型乏力等问题。

在新的历史时期,江苏种业将围绕全面服务农业供给侧结构性改革和乡村振兴产业发展,着力补齐企业和经营主体脱节、种业和产业脱节的两大短板,切实发挥种业在农业提质增效和高质量发展中的引领作用,全面推动构建机制灵活、投入集约、竞争有序、融合发展的新格局,建立与农业结构调整和区域特色产业发展相适应的种子种苗服务体系,努力实现江苏千亿级现代种业产业发展目标和“让农业生产都用上良种”的愿景。

在发展思路举措上,重点规划完善产业布局,加大种业政策扶持和投入力度,培育优势市场主体,拓展延伸产业链,推动以种业为引领三产融合发展,着力构建打造具有江苏特色的现代种业科研创新、生产经营、政策保障、监管服务和种子质量追溯等五大新体系,推动江苏现代种业发展再上新台阶。

3.1 构建科研育种新体系,提升种业创新能力 科研育种能力是现代种业发展的制高点。构建新型科研育种体系,既要发挥原有科研资源优势,更要注重培育企业为核心的商业化育种能力。江苏将着力抓好三个关键平台建设,一是打造高端研发平台,依托南京国家现代农业产业科技创新示范园建设,集聚国内外种业基础研究和前沿技术研发资源,打造全国一流的重大种业研发平台;二是创新科企合作平台,鼓励科企共建基础研究和技术研发平台,引导企业参与新种质创制,瞄准水稻抗稻瘟病、小麦抗赤霉

病和绿色高效作物等目标,实施科企、推广单位广泛参与的重大联合攻关,共享攻关成果;三是创新试验推广平台,建立完善主体多元、广泛参与、管理规范品种试验推广体系。

3.2 构建生产经营新体系,延伸种业产业链条

围绕提升产业聚集度,拓展种业产业链,建设专业化高标准种子生产基地,做大做强市场主体,加大优质优价种源供应,提高种子种苗商品化率。加快种业服务方式转变,推动简单种子营销向提供全程解决方案转变,伸展种业增值服务。大力实施种业生产经营主体培育“1155工程”,培育10个年销售额超亿元的育繁推一体化种业企业,打造10个产值超千万元的专业化特色种子种苗企业,扶持建设50个聚集各类生产供应主体的特色种子种苗服务中心和园区,建设500个规模化种子种苗繁育供应中心。

3.3 构建政策保障新体系,引导种业创新发展 完善种业法规和产业规划,制定全省现代种业发展规划,修订《江苏省种子条例》,出台非主要农作物品种鉴(认)定办法和种质创新中间材料及成果鉴定办法。制定人才引进和发展相关政策和激励措施,吸引国内外一流种业人才、成果和技术向种业产业平台集聚。实施市场主体差异化发展扶持战略,大力培育大而优、专而精的种业企业。持续扶持构建企业为主体的商业化育种体系,支持企业聚集各种种业优势资源。完善种业金融保险政策,制定实施常规稻麦,尤其是优质食味稻等优势特色品种良种和种苗(秧苗)补贴政策,鼓励农民从正规渠道选购优质良种。

3.4 构建监管服务新体系,打造良好发展环境 加快省级种质资源保护利用平台、南繁科研育种基地、国家级品种登记认证和DUS测试分中心等重大公共技术服务平台建设。建立品种试验审定补充评价机制,实施农作物品种综合测试工程,建设完善品种试验测试和展示网络,重点防范品种应用系统性风险。推进国家杂交水稻制种基地和优势常规稻麦、特经特粮和蔬菜种子生产基地建设,提高种子生产保险和救灾备荒保障水平。继续推进种业放管服改革,深化市场监管体制改革,提升市场监督管理水平。加大品种权保护力度,维护品种权人、经营者和用种者合法权益,营造更加公平公正的种业法治

农作物种子包装的标签标注问题

郑戈文

(山西省农业种子总站,太原 030006)

摘要:农作物种子是一种特殊的生产资料,它承载着农民的希望、企业的信誉,是国家农业经济的命脉。种子标签犹如种子的身份证,是种子的组成部分,同时也是农民选购种子的重要依据,其标注内容的合法、规范、真实意义重大。现就种子市场检查中发现的标签标注不规范问题进行探讨,为规范种子标签标注提供参考。

关键词:农作物;种子;标签;标注

种子是一种特殊的农业生产资料,它承载着农民的希望,体现企业的诚信,是国家农业经济的命脉。随着《中华人民共和国种子法》(以下简称《种子法》)的修订和农作物种子市场监督管理制度的加强与完善,种子产业有了飞速的发展,种子的质量也有了明显的提高。但是随着种子市场的发展,种子经营主体的多元化,农作物种子品种不断地涌现,种子数量也日益增加,在生产、加工、包装、销售等过程中各种问题层出不穷,种子质量的监管丝毫不能放松。

种子标签是印制、粘贴、固定或者附着在种子、种子包装物表面的特定图案及文字说明^[1],它犹如种子的身份证,成为种子的组成部分。《种子法》第四十一条规定:“销售的种子应当符合国家或者行业标准,附有标签和使用说明。标签和使用说明标注的内容应当与销售的种子相符。”标签信息就成为农民选购种子的判定依据,其标注的内容要求合法、规范、真实,种子质量的好坏与其标签标注的内容有着密切的关系。《农作物种子标签和使用说明管理办法》(以下简称《标签管理办法》)自2017

年1月1日起施行后,种子标签的重要性没有得到广大种子生产经营者的重视,对种子标签和使用说明的规定掌握不够准确,理解不够到位,导致在市场中种子标签标注存在很多问题,有些种子标签标注内容不真实、不规范、不全面,容易产生歧义,使消费者误解而做出不正确的选择,造成一定的经济损失,所以,种子包装标签的正确规范使用意义重大。现就种子标签检查过程中发现的问题进行探讨。

1 规范标注作物种类、种子类别、品种名称

农作物种子包装标签上应当标注作物种类、种子类别、品种名称。《标签管理办法》要求:作物种类明确标注至植物分类学的种,种子类别按照常规种和杂交种标注,常规种的按照育种家种子、原种、大田用种标注;品种名称标注应当符合《农业植物品种命名规定》,一个品种只能标注一个经批准的品种名称,并且品种名称周围不能有任何修饰性和引导性的文字或图案。在种子包装标签检查过程中发现有的种子作物种类标注不准确,有的种子标注两个品种名称,或在品种名称前加“精品”或“新”等字

环境。

3.5 构建质量追溯新体系,推进种业高质量发展
研究修订提高种子质量标准,提升常规稻麦和蔬菜等种子品质,推动实施种子质量认证制度,加快构建物联网技术为核心的种子种苗质量可追溯体系,保障生产用种安全,提升质量水平。着力推进种业信息化建设,加强行业基础信息调度,建立优势企业、

技术、品种信息公开发布机制,扩大信息发布平台的公信力和影响力。依托行业协会等社会力量,加大优势企业、品牌、品种的推介和集中宣传力度。推进实施“互联网+种业”江苏行动计划,建设覆盖产业链各环节的种业大数据平台,全面构建种子质量追溯新体系。

(收稿日期:2019-01-04)