管理利用好江苏南繁基地的再思考

陈斌 汤义华 喻俊杰 孙统庆 吴连勇

(江苏省种子南繁南鉴站,南京 210017)

摘要:南繁基地是我国宝贵的农业科研平台,是种业科技创新的特区,在保障国家粮食安全、加快现代农业发展和培育科研育种人才等方面发挥着不可替代的作用。随着国家对种业发展的高度重视,南繁科研育种基地建设驶入快车道,在新要求、新形势下江苏省紧紧围绕种业高质量发展,推动供给侧结构性改革的目标,加快建设省级南繁公共服务平台。对江苏南繁基地建设取得的成效进行总结,并对管理过程中发现的问题提出建议,以期促进南繁事业可持续发展。

关键词:江苏南繁基地;管理;现状;思考

所谓南繁,即南繁育制种,就是利用我国海南南部地区冬春季节气候温暖的优势条件,将夏季在北方种植的农作物育种材料于冬季在海南加代繁殖,是我国独特的一种育种方式。建设南繁基地是面向国际种业发展前沿、国家粮食安全战略需求和科研育种产业创新发展需要。2013年,习近平总书记在海南视察时指出:“南繁育制种基地是国家宝贵的农业科研平台,一定要建成集科研、生产、销售、科技交流、成果转化为一体的服务全国的南繁硅谷”。2015年10月,国务院印发了《国家南繁科研育种基地(海南)建设规划(2015-2025年)》,随后,江苏对标《国家南繁规划》要求制定《江苏省南繁科研育种基地(海南)建设规划(2016-2020)》,有序推进藤桥老基地提档升级和林旺新基地的建设。

1 江苏南繁基地建设成效

江苏南繁基地位于三亚市海棠区,于1991年开始建设^[1],以服务全省南繁单位用地需求为导向,争取国家及省财政资金,先后投资近亿元,分别在藤桥和林旺建成2个南繁基地,以省为单位流转南繁用地,服务全省南繁单位科研育种、水稻制种及全省“两杂”样品种植鉴定。江苏南繁基地建成后,秉持着“搭建平台、服务南繁”的原则,为江苏南繁事业起到保驾护航的作用。

1.1 满足了南繁单位科研用地需求 南繁始于20世纪60年代,当时江苏省没有固定的南繁基地,每年10月南繁开始时节,恰逢海南瓜菜产销旺季,为了保障全省南繁科研单位用地稳定,扭转各自为战情况,从2007年至今,江苏以省为单位在三亚市海

棠区长期流转南繁用地共计121.8hm²,其中40.8hm²科研用地被列为国家南繁核心区,实行动态管制,是红线中的红线。江苏省目前流转南繁土地规模位居全国第四,从根本上解决了全省南繁用地瓶颈问题。

1.2 配套了基础设施 高标准农田是农业科研育种顺利开展的重要支撑。为满足南繁单位生产需求,江苏积极争取各类财政项目资金,对流转的南繁用地进行高标准农田改造,建设内容包括:沟渠7802m、坡道等560座、田间道路3734m,田间实现路相通、渠相连、旱能灌、涝能排,保障了科研育种试验田用水和排水需求,同时建成科研、生活、管理用房3420m²,仓库、农机具库1620m²,晒场5980m²,田间围网17751m,并将原本零碎的小田块整理集中连片,便于机械化作业,极大改善了科研生产条件,夯实了南繁科研基础。

1.3 提升了装备水平 围绕南繁基地机械化作业及绿色生产需要,统一采购大型拖拉机、收割机、钵苗插秧机及植保无人机等配套农机器具37台(套),实现南繁田间作业从种植到收割的全程机械化作业,大大降低了南繁单位人工成本,破解了南繁季节用工难的问题。购置SNP分型检测仪1套,采购培训桌椅、音响设备等计139个(台),建设智能病虫害测报站和智能气象站各2个,安装智能监控摄像头59个,基地监控实现全覆盖,通过手机及电视视频设备实现气象数据、虫情、苗情远程监察与互动。

2 存在问题

2.1 南繁基地生态环境面临考验 每年全国700

多家南繁单位都有大批的种子、种苗调离或调入,流动频繁,在南繁服务过程中,由于检疫人员少、检验设备缺乏,且部分南繁单位不遵守植物检疫及转基因备案管理制度,使检疫性病害及转基因生物向外扩散的风险增大,南繁基地已经出现检疫对象假高粱等有害生物传播扩散,不仅困扰和威胁南繁工作的正常开展,也对生态环境安全有重大隐患。

2.2 部分南繁单位面临压力 目前入驻江苏省南繁基地的单位,每年开展南繁工作时,生产和生活条件基本得到了全面的保障,但是省南繁基地以外的部分南繁单位,主要分散在三亚、陵水、乐东等地,在走访服务过程中了解到,大部分南繁单位租用当地村民房屋作为临时基地,其土地都是以临时或短期形式租用,农田基础配套设施缺乏^[2],且因水田、旱地及插花地影响不便于进行田间管理,收割的材料无地晾晒,难以保障科研育种材料安全,加上土地租金年年增高、农资上涨等因素影响,南繁成本逐年增高而投入见效慢,导致部分单位投入积极性不高。

2.3 南繁科技配套服务有待加强 目前,江苏省南繁服务平台主要提供南繁生产过程和产后的传统服务,以植物检疫、转基因检测、种子鉴定等为主,而与育种相关的南繁生物信息学、生物育种技术、信息化管理等新技术平台欠缺,未建立育种智能机械装备、农业物联网、南繁农业大数据等智能化、信息化的新一代服务体系。

2.4 南繁资源共享率不高 因南繁种质资源、人才、技术等集中在高等院校、农科院所等科研机构中,部分种子企业开展育种创新的时间短、基础差、人才少,拥有的资源及育种材料有限,加上部分单位间合作交流不畅、产学研相对脱节及协作攻关运行机制缺乏等,课题组式育种模式盛行、低水平研究重复,育种效率低,南繁单位扎堆创新的优势不明显。

3 思考建议

3.1 提高南繁基地生态保护工作责任感 建设良好的生态环境是南繁基地可持续发展之根本,要将“在保护中南繁,在南繁中保护”理念深入南繁人心中,宣传提高南繁基地生态保护意识,通过补助或是资助形式,提倡南繁单位使用可降解地膜,避免“白色污染”。在南繁植物检疫、转基因试验监管方面实现全覆盖,组织南繁植物检疫网上申报培训,在南繁基地假高粱的防治上一定要引起大家的重视,加强

在非南繁季节实行化学与物理防控相结合,优先推荐物理防治手段,在合理范围内使用化学农药,防止过度使用造成残留影响下年度南繁工作,并积极配合当地政府植物检疫部门统筹防治,落实防治措施,不断提升南繁基地绿色发展水平。

3.2 充分发挥南繁基地平台作用 坚持公益原则,继续以搭建平台、服务南繁为宗旨,将江苏南繁基地打造建设成为功能配套齐全,资源保护有力,管理规范有序,开放共享的服务平台,不断改善管理手段,进一步提高整体服务水平^[3-4],以满足全省南繁工作需求。在每年召开全省南繁南鉴工作部署会议时,全面统计全省南繁单位信息和需求,统筹制定南繁单位用地、用房分配计划,根据时间节点,可提前帮助南繁单位完成土地耕作、土地整理等工作,做到精准服务。对分散在外的南繁单位,要组织定期走访和服务,发现问题,要及时帮助联系当地主管部门协调解决,如有南繁用地被征用或流转到期的单位,要以热情开放的态度,积极引导分散单位入驻省南繁基地,消除南繁单位后顾之忧。

3.3 加强南繁科技服务 面对新时代的新要求,要完成“将国家南繁科研育种基地建成集科研、生产、销售、科技交流、成果转化为一体的服务全国的南繁硅谷”的重任,应以科技服务平台建设为重点,强化科技服务平台与南繁育种学科建设的配套与关联。按照种业产业前沿的研发需求,鼓励南繁单位高效培育新品种、加强南繁栽培技术创新。加快开放省南繁基地分子实验室平台,建立健全共享共用运行机制,提供开放式科研育种实验服务,引进或培养实践操作人员,完善应用模式,建立南繁农业大数据库,打造“生物技术+信息化”科研平台,满足南繁单位高端育种需求。

3.4 建立资源共享机制 鼓励南繁单位建立产学研联合机制,以企业为主体,市场为导向,通过变革与应用,形成育种管理创新系统,使品质育种、抗逆育种取得突破,合理配置相应技术和科研人员,加强南繁科研育种人才培养,加大农业育种科研攻关力度,提高水稻商业化育种水平。通过江苏省南繁基地平台优势,定期组织省内外南繁单位现场观摩、座谈、南繁南鉴培训等活动^[5],通过新品种、新技术、新材料等的交流,使南繁基地成为科技信息大交流、科研成果大展览、科研技术大协作的“大舞台”,

确保粮食安全, 狠抓水稻良种推广

付玲 高明鑫 谭小莉 胡君

(湖北省种子管理局, 武汉 430070)

摘要:湖北省水稻种植历史悠久, 素有“鱼米之乡”的美名。水稻是湖北省种植面积最大、总产最多的农作物, 常年占粮食种植面积的50%、总产的70%, 是保障粮食安全的核心作物。无论过去还是未来, 抓好水稻良种推广对实现乡村振兴至关重要。对湖北省水稻种业发展现状进行了总结, 分析了良种推广中存在的主要问题, 提出了加快水稻良种推广的建议和措施。

关键词:湖北省; 粮食安全; 水稻良种; 推广; 现状; 建议

习近平总书记指出, “要把保障粮食安全放在突出位置, 毫不放松抓好粮食生产, 加快转变农业发展方式, 在探索现代农业发展道路上创造更多经验”。良种是农业生产发展的源头, 良种推广是稳定粮食生产的重要举措, 更是提高产量、提升质量、增加效益的有效途径。“湖广熟、天下足”, 当前湖北省水稻种业优质稻占60%以上, 为种业高质量发展提供了充足的种源, 水稻种业企业实力明显增强, 种子生产基地得到巩固和发展, 品种推广已实现产权化、品牌化、多元化, 确保了粮食的产能稳步提升。

并大力推进南繁成果就地转化, 建立共建共享的机制, 这是南繁基地立足的根本, 也是南繁种业发展和海南农业发展“双赢”的需要。

3.5 完善南繁基地服务制度 如何保护好、管理好南繁基地, 建立健全南繁管理规章制度是最重要的基础和根本所在, 应在现有制度实行和服务的过程中, 进一步修改完善江苏南繁基地服务指南, 成立南繁劳务用工联络小组及农机生产服务队, 明确管理要求和服务内容、服务标准, 积极探索社会化服务模式, 满足多元化市场需求, 完善南繁科技创新机制和体制, 创新驱动发展、学科交叉融合, 促进南繁种业服务升级变革。

4 结语

南繁基地建设是一项十分复杂的系统工程, 因为涉及面广、情况复杂、任务繁重, 从事南繁工作的技术人员都深有体会, 但是建好南繁基地是功在当代、利在千秋的伟大事业。江苏省级南繁公共服务

1 湖北省水稻产业发展现状

1.1 品种选育能力增强, 良种推广不断加快 依据科研优势, 湖北省加快构建以市场为导向、企业为主体、产学研相结合的商业化育种体系, 广泛应用现代育种技术, 部分育种成果脱颖而出, 培育和审定出一批高产、优质的杂交水稻新品种; 为适宜种植结构调整, 推广了优质早稻、虾稻、再生稻等一大批优良品种。早稻、虾稻、再生稻自给率稳步提高, 达到85%以上, 优质糯稻达到90%以上。

1.2 良种良法配套, 良繁基地建设效果明显 以江汉平原水稻制种为重点, 带动种子基地逐步向优势

平台建好后, 要积极探索如何保护好、管理好、利用好南繁基地, 不断拓展思维, 持续创新, 要站在保障国家粮食安全的高度, 增强大局意识和责任意识, 加强基地保护、管理和利用, 抓好各项工作落实, 继续砥砺前行, 为保障国家粮食安全、实施乡村振兴战略作出贡献。

参考文献

- [1] 汤义华. 南繁基地助力种业创新与用种安全. 江苏农村经济, 2017 (4): 25
- [2] 张万伍. 吉林省南繁基地建设现状及发展策略. 吉林农业, 2019 (24): 30
- [3] 白文军. 我国种业创新发展研究——以北京市南繁基地建设为例. 山西农经, 2020 (3): 94-95
- [4] 安红卫, 蔡晓月, 董永利, 刘永哲, 徐拉林, 张英杰. 陕西省南繁育种基地运行模式的探讨. 安徽农学通报, 2018, 24 (15): 182-184
- [5] 喻俊杰, 陈斌, 汤义华, 孙统庆, 吴连勇. 新形势下加快江苏南繁科技服务体系构建的思考. 中国种业, 2020 (3): 20-23

(收稿日期: 2020-08-03)