

浅谈农作物良种繁育基地建设在 西藏农业生产中的作用

张海芳

(西藏自治区农业技术推广服务中心, 西藏 拉萨 850000)

摘要:“农作物良种繁育基地建设”作为实施“种子工程”的主要措施之一,自2000年起在西藏开始实施,到目前已有20多年的时间。在“农作物良种繁育基地建设”项目实施多年的过程中,逐步建立健全了“125”良种体系,并取得了一定的成效,主要包括良种统繁统供体系不断健全,供种保障能力明显增强,良种逐级供种制度常态化,良种质量得到大幅提高。这些成效的取得为提高西藏良种质量、良种覆盖率、农业生产用种安全、农业增产增效及农民增收作出了积极的贡献。

关键词:农作物良种;繁育基地建设;西藏;农业生产;作用

中图分类号:S339

文献标志码:A

Discussion on the Role of Building Crop Variety Breeding Bases in Agricultural Production in Tibet

ZHANG Haifang

(Agricultural Technology Extension Service Center of Tibet Autonomous Region, Tibet Lhasa 850000, China)

Abstract: As one of the main measures of implement the ‘Seed Project’, the construction of ‘Crop Variety Breeding Base’ has been implemented in our region since 2000, which has been more than 20 years. In the implementation process of the ‘Construction of Crop Variety Breeding Base’ project, ‘125’ variety breeding system was gradually established and improved, and certain results were achieved, mainly including the continuous improvement of the variety breeding system and the improvement of the supply guarantee ability. The hierarchical supply system of improved seeds has been normalized throughout the region, and the quality of improved seeds has been greatly improved. These achievements have made positive contributions to improve the quality, coverage, and safety of agricultural production seeds in our region, as well as increase agricultural production and efficiency, and increase farmers’ income.

Key Words: improved crop varieties; construction of breeding bases; Tibet; agricultural production; effect

1 西藏农作物良种繁育基地建设情况

“九五”以来,在农业部(原)主持实施的种子工程和“十五”国家优质粮食产业工程项目的扶助下,西藏育、繁、供、推一体化良种繁育基地建设在全区开始逐步实施。

1.1 “124”“125”种子工程^[1]

1996年,山南地区农科所(原)制定冬小麦“124”种子生产体系规划,即按大田生产种植面积分别建立万分之一的原种田,千分之二的一级种子

田,百分之五的二级种子田。地区农科所承担原种生产,县承担一级种子田原种扩繁生产,乡承担二级种子田大田用种生产。同年,在西藏乃东、琼结、洛扎3县开展试点。1997年夏收期间,自治区农牧厅(原)组织农业考察团赴河南、江苏、山东等省考察,7月返藏后结合西藏实际,提出“125”种子生产体系,即按大田生产种植面积分别建立万分之一的原种田,千分之二的一级种子田,百分之五的二级种子田,并制定种子质量标准,在全区实施“125”工程。同年,自治区农业技术推广服务中心在拉萨市堆龙德庆县(原)东嘎镇贡庆村实施“125”工程,后逐步在全区扩展实施开来。

收稿日期:2022-11-02

作者简介:张海芳(1972-),女,高级农艺师,主要从事农业技术推广工作,E-mail:772633064@qq.com。

1.2 2005年至今发展情况

按照“统一规划,统一组织、整合资源、集中投资,分片实施,分级繁殖,规范管理”的原则,按照“主推品种实行推荐制度和基地化生产、标准化管理、机械化精选加工包衣和统一进行供种”的要求,由西藏各级育种单位负责建设原种田、全区5个市级推广单位负责建设一级种子田,35个粮食主产县级推广单位负责建设二级种子田的原则建设种子田。2005年—2010年农作物良种繁育基地在全区5地(市)(即拉萨市、日喀则地区、山南地区、林芝地区、昌都地区)的25个(市)县建设实施,2011年以后在原25个(市)县的基础上增加了10个县,截至目前全区共有良种繁育基地共35个县。涉及的作物种类由原来的麦类作物增加到麦类作物和油菜作物两大类。种类由原来的冬小麦、春青稞2种类型增加到冬小麦、冬春青稞和油菜3种类型。品种也由原来的冬小麦“巴萨德”“山冬6号”2个品种,春青稞“藏青320”“藏青148”“喜玛拉19号”3个品种,根据西藏农业生产实际增加或变为目前的冬小麦“山冬7号”1个品种、春青稞“喜玛拉19号”“喜玛拉22号”“藏青2000”“藏青3000”4个品种,冬青稞“冬青17号”“冬青18号”2个品种,油菜“墨竹工卡小油菜”(白)“拉孜小油菜”(白)“江孜301”(芥)“年河10号”(芥)“藏油5号”(甘)“山油2号”(甘)“京华165”(甘)“大地95”(甘)“年河15号”(芥)“年河16号”(芥)“年河18号”(芥)11个品种。在项目实施过程中,蹲点技术人员为确保各项技术措施切实落地,及时到位,充分利用新闻媒体(如电视、广播、报刊)、现场会、培训班等多种形式,加强对农民的思想引导和政策宣传,把党和政府的强农惠农政策及实施“农作物良种繁育基地建设”的好处等广泛宣传到群众中,让群众多方位、全角度地了解党的各项惠农政策,让各项政策为群众服务,使群众自觉做到“听党话,感党恩,跟党走”。通过开展各种农业实用技术培训班,用科学知识武装头脑,增强对新知识、新技术、新政策的了解和掌握,提高农民科学生产的技术水平,从而使“农作物良种繁育基地建设”的整体生产技术能力上升到一个新的高度。

1.3 政策扶持和资金保障

1.3.1 政策扶持

为确保“西藏农作物良种繁育基地建设”项目的落地实施,(原)西藏自治区农牧厅制订《西藏麦

类作物良种繁育基地建设管理办法》,西藏自治区农业技术推广服务中心制订《西藏麦类作物良种繁育技术规程》,同时,每年还根据农业生产需要,制订《西藏农作物良种繁育基地建设实施方案》。2014年西藏自治区财政厅、西藏自治区农牧厅(原)联合印发《西藏自治区农作物良种补贴制度改革方案》的通知,为“西藏农作物良种繁育基地建设”项目保驾护航。

1.3.2 资金保障

自治区财政厅每年根据自治区农业农村厅对农作物良种繁育基地建设项目建设验收情况,由财政直接进行拨付资金,其中原种田每667 m²补贴300元,一级种子田每667 m²补贴60元,二级种子田每667 m²补贴30元。

1.4 实施后建立健全两大体系

1.4.1 建立健全麦类作物良种统繁统供体系

根据西藏自治区农业农村厅制订的《麦类作物良种统繁统供体系建设实施方案》和《农作物良种繁育基地建设管理办法》,全区35个主产县通过多年的实施,一是建设了长期稳固的良繁基地,二是健全了符合西藏农业生产实际的“125”麦类作物良种统繁统供体系。即严格遵照“逐级供种,分级繁殖,规范管理”的原则,按照“原种到一级”“一级到二级”“二级到大田”的供种原则进行逐级供种,从而形成较为完善的“125”良种统繁统供体系。使西藏麦类作物良种繁育基地防抗灾能力明显加强,良种生产和供种保证能力明显增强,供种水平大幅度提高,粮食综合生产能力明显增强。全区农作物良种繁育基地建设面积常年保持在1.07万hm²左右,每年可向大田提供优质良种约5.6万t,为确保西藏粮食安全起到了积极的保障作用。

1.4.2 建立健全麦类作物良种繁育生产质量和技术标准体系

良种繁育基地的建设中精选包衣技术的应用,为提高良种播种质量和出苗率提供了保障;由于“一村一品”和良种的更新换代,从根本上杜绝了西藏品种“多、乱、杂”和“以粮代种”、品种混杂退化严重现象的发生;随着种子追溯制度的建立,不仅确保了农民群众收益,还净化了种子市场,维护了经营者、育种者、使用者的合法权益,使西藏农作物种子市场秩序明显好转,而且也提高了良种的覆盖率和质量。

1) 原种田

冬小麦:生产原种种子必须具备原原种的特征特性和典型一致性,种子质量达到国家规定标准或地方规定标准,无检疫性病虫和杂草;原种田纯度达到99%,净度达到98%,每667 m²产量指标250 kg。

冬春青稞:生产原种种子必须具备原原种的特征特性和典型一致性,种子质量达到国家规定标准或地方规定标准,无检疫性病虫和杂草;原种田纯度达到98%,净度达到98%,每667 m²产量指标200 kg。

2) 一级种子田

冬小麦:一级种子田种子必须具备原种的特征特性和典型一致性,种子质量达到国家规定标准或地方规定标准,无检疫性病虫和杂草;种子田纯度达到97%以上,净度不低于98%,每667 m²产量指标300 kg。

冬春青稞:一级种子田种子必须具备原种的特征特性和典型一致性,种子质量达到国家规定标准或地方规定标准,无检疫性病虫和杂草,种子纯度达到98%以上,净度不低于98%,每667 m²产量指标250 kg。

3) 二级种子田

冬小麦:二级种子田用种必须具备一级种子田的特征特性和典型一致性,种子质量达到国家规定标准或地方规定标准,无检疫性病虫和杂草,种子田纯度要达到95%以上,净度不低于96%,每667 m²产量指标350 kg。

冬春青稞:二级种子田用种必须具备一级种子田的特征特性和典型一致性,种子质量达到国家规定标准或地方规定标准,无检疫性病虫和杂草,种子田纯度要达到95%以上,净度不低于96%,每667 m²产量指标275 kg。

1.5 形成新的技术推广模式

1.5.1 农技推广部门与农业科研部门、农户互动模式

为加强“育、繁、推、产、加、销”一体化进程,严格按照逐级供种程序进行,并在具体实施过程中,按照《西藏自治区麦类作物良种繁育基地建设实施方案》中的要求,在产前、产中、产后的各个环节中推广应用各项技术标准,形成了农技推广部门与农业科研单位、农户沟通协作的农作物良种繁育技术推广新模式。

1.5.2 种植大户、科技示范户带动模式

在农作物良种繁育基地建设过程中,充分发挥“种粮大户”和“科技示范户”“农民科技特派员”的技术优势以及能人效应和辐射带动作用,通过技术培训和现场技术指导,充分发挥“以点促片,以片带面”的辐射带动和示范作用。

2 存在的问题

2.1 农作物良种繁育基地基础设施仍较薄弱

西藏农作物良种以原种田、一级种子田、二级种子田为基础的农作物良种繁育体系已基本形成,但政府对良种繁育基地的投入主要以良种生产补贴为主,对基地基础设施建设、种子精选和加工以及良种分级包装标牌环节资金投入少,部分田间水利工程在农业生产中发挥作用不强,良种质量不是很好,供种保障能力不是很高,成为制约良种生产的主要问题,影响着西藏农作物良种生产与推广工作。

2.2 种子科研投入不足,成果转化率低

西藏农作物育种科研机构在长期的引育种工作中积累了丰富的高原引种和品种选育工作经验,但由于受资金不足、育种科研基础设施和技术力量相对薄弱、科研人员匮乏等因素的制约,导致农作物新品种引进育工作进展缓慢。目前,西藏农业生产上优良品种不多,品种储备明显不足,审定登记的品种不多,影响到品种的更新换代、品质的改善和效益的提高。

2.3 “育繁推一体化”种子企业发展滞后

建设商业化育种体系是国内外种业发展的大趋势。西藏农作物育种以科研单位公益性育种为主,目前,西藏还没有一家真正从事“育繁推一体化”的种子企业(集团),因此,西藏按照市场化、产业化育种模式开展品种研发,逐步建立以企业为主体的商业化育种新机制,任重道远。

2.4 技术力量不足,自身“造血”功能尚未完全建立

目前,西藏在农作物良种繁育基地建设项目的带动下,培养了一批良种生产与管理技术队伍。但存在着明显的“数量不足、素质较低”等突出问题,具体表现为总体数量少、县乡基层技术人员少、专业对口人员少。到目前为止,几乎没有专门的良种生产与管理专业人员。技术人员数量少、素质较低等问题已成为影响西藏麦类作物良种繁育基地建设质量的首要制约因素。

3 进一步工作建议

3.1 持续加强良种繁育基地建设质量和水平

按照农作物良种繁育体系建设要求,一是多渠道增加对良种繁育基地的基础设施建设资金,改善良种繁育基地基础设施条件,提高良繁基地建设的良种生产能力;二是利用农闲季节,组织农民,大搞农田水利基本建设,不断改善良种繁育基地的农田水利基础设施条件;三是抓住国家惠农政策机遇,鼓励农民购置农机具,不断提高良繁基地的农机“三项”作业水平,配备种子精选、药剂包衣、包装等成套加工设备,提高种子精选、包衣加工水平,以不断提高良种的供种保障能力,确保农业用种安全;四是在西藏种子优势产区建成相对固定的专业化种子生产基地,避免农作物良种繁育基地“长腿”现象的发生,同时分作物、分区域科学规划良种繁育基地,形成相对集中稳定的规模化、标准化、集约化、机械化农作物良种繁育基地。

3.2 优化种业科技创新布局

以自治区农科所、拉萨市农科所、日喀则市农科所、山南市农科所、昌都市农科所、西藏农牧学院为育种研究主体,加大资源整合投入与合作研发力度,提高育种研究整体效率和水平,促进西藏培育更多、更好的品种。

3.3 引进和培养专业技术人员,增强自身“造血”功能

麦类作物良种繁育基地建设的技术性很强,鉴于西藏技术人员、尤其是核心技术人员严重缺乏,首先采用引进外部人才和培养现有人才相结合的方式引进人才;其次要加强对我区专业技术人员的技术培训,使他们及时掌握种子管理的各项技能;第三是要培育一批基层农民种子生产与管理专业人才,为西藏农作物良种繁育工作提供人才支持,推进农作物良种繁育工作持续健康有序地发展。

参考文献:

- [1]《西藏自治区志·农业志》编纂委员会.《西藏自治区志·农业志》[M].北京:中国藏学出版社,2013:255-256.