

西藏昌都市良种推广发展现状、问题及对策建议

牛继平

(西藏自治区昌都市农业技术推广总站, 昌都 854000)

摘要:良种推广的目的是为了提高粮食产量和改良粮食品质,同时又是把新品种适时应用于农业生产当中、把新技术成果转化为粮食产量的重要手段,良种的种植与推广也是良种传播的重要条件。对西藏自治区昌都市良种推广的发展现状及存在的问题进行阐述,分析问题存在的原因,并提出了深入做好良种推广的对策建议。

关键词:良种推广;发展现状;问题;对策;昌都市

“粮安天下,种铸基石”。种子是不可替代的农业生产资料,是农业科技最重要的载体。昌都市全面提高良种统繁统供水平,持续推进良种化进程,为全市实施种植业结构调整,提高良种繁殖水平和粮食单产,确保粮食稳定增产,使农牧民群众增收,特别是为实现种子分级生产与供应提供了重要依据。

多年来,由于昌都市化肥和农药使用量逐年增加,导致耕层土壤退化越来越严重,在减少化肥、农药施用量,多施用农家肥(有机肥)等改良土壤的情况下,大力推广藏青2000、喜马拉雅22号等新品种也是提高粮食单产的重要措施。“换土种植”不是粮食增产的必要条件,“换种”才是农业发展的必要选择^[1]。因此,大力推广青稞优良新品种才是确保昌都市粮食增产增收与可持续发展的一项重要工作。

1 昌都市农作物良种推广发展现状

1.1 昌都市基本情况 昌都市位于西藏东部,与青海、云南、四川相交,被誉为“藏东明珠”,是西藏七大地级行政区之一^[2]。昌都市辖11个县(区),共138个乡镇,1142个村民委员会。全市土地总面积约10.87万km²,其中耕地面积约4.92万hm²(其中可灌面积2.9万hm²、保灌面积仅有2.02万hm²),约占全市土地总面积的0.7%。昌都市属于大陆性高原气候,主要以高原温带、寒温带和亚热带为主,气温年差较小,日差较大,全年无霜期在38~240d之间,年降水量在168~795.3mm之间,大部分降水集中在6~9月份,全年平均日照时数在2139~2776h之间,农作物主要栽培品种有青稞、小麦、油菜、饲草等^[3]。

1.2 昌都市良种推广发展现状 全市11个县(区)全年农作物总播种面积5.61万hm²,其中粮食作物播种面积4.48万hm²,年总产达18.27万t以上。青稞播种面积3.53万hm²,年总产达16.30万t以上;小麦播种面积0.43万hm²,年总产达1.50万t以上;其他类作物(豆类、荞麦、玉米等)播种面积0.52万hm²,年总产达0.47万t以上。全市油料作物播种面积0.32万hm²,年总产达0.65万t以上。青稞良种推广面积从2011年的2.31万hm²增加到2020年的3.53万hm²,平均每年增长幅度均为2011年的5.87%,增产青稞近9.2万t,年增收4600万元。小麦良种推广面积从2011年的0.17万hm²增加到2020年的0.43万hm²,平均每年增长幅度均为2011年的16.99%,增产小麦近3.4万t,年增收1442万元。油料作物推广面积从2011年的0.15万hm²增加到2020年的0.32万hm²,平均每年增长幅度均为2011年的12.59%,增产油菜近2.1万t,年增收1090万元。良种推广品种由2011年的6个增加到2020年的12个,自2011年以来,累计推广青稞良种6个、小麦良种2个、油菜良种3个、青贮玉米良种1个(表1)。良种覆盖率由2011年的62.61%增加到2020年的95%以上,良种推广为全市农牧民增收、农业增效提供了重要保障。

2 良种推广存在的问题

2.1 良种推广人员素质不高 昌都市农作物良种推广的政府机构主要是市农业农村局种植业管理科、市农业技术推广总站、市农业科学研究所、11个县(区)农业农村局、11个县(区)农业技术推广站、138个乡(镇)农牧业服务中心。人员分布情况:

表1 2011—2020年昌都市各县(区)良种推广实施情况统计

(万hm²)

年度	青稞良种						小麦良种		油菜良种			玉米良种	合计
	藏青 320	藏青 148	喜玛 拉雅 19	藏青 2000	喜玛 拉雅 22	冬青 18 号	山冬 6 号	山冬 7 号	藏油 5 号	拉孜 小油菜	昌都 小油菜	豫青贮 23 号	
2011	1.59	0.03	0.69				0.17		0.03	0.12			2.63
2012	1.44	0.02	0.62	0.01	0.01		0.24		0.06	0.28	0.01		2.69
2013	1.33	0.01	0.66	0.03	0.01		0.25		0.04	0.29	0.01	0.12	2.75
2014	1.58		0.94	0.45	0.13		0.21	0.07	0.03	0.37		0.13	3.91
2015	1.07		0.80	1.00	0.33		0.09	0.27		0.41		0.07	4.04
2016	0.26		0.45	2.07	0.49		0.05	0.33		0.42			4.07
2017	0.22		0.45	2.13	0.56	0.01	0.05	0.33		0.31		0.07	4.13
2018	0.35		0.17	2.00	0.89	0.02	0.01	0.33		0.34		0.07	4.18
2019	0.28			2.00	1.13	0.02	0.01	0.33		0.31		0.10	4.18
2020	0.19			1.53	1.78	0.03		0.33	0.32	0		0.10	4.28
合计	8.31	0.06	4.78	11.22	5.33	0.08	1.08	1.99	0.48	2.85	0.02	0.66	36.86

市农业农村局、市农业技术推广总站、市农业科学研究所 64 人,各县区农业农村局、农业技术推广站 111 人,138 个乡镇(镇)农牧业服务中心 598 人,共 773 人。773 个农业专业技术人员中,高级农艺师 9 人,中级农艺师 50 人,助理农艺师 464 人,技术员(含未聘人员)250 人;良种推广相关专业(如农学、遗传育种、作物栽培等)毕业的 315 人,非专业人员 458 人。由此可见,良种推广队伍中,中高级职称和专业人员比重偏低,全市有 138 个乡镇,1142 个行政村,一乡镇不足一个专业技术人才,这给全市良种推广专业性工作带来巨大的阻力。

2.2 自然灾害频繁发生 实施良种推广的近 10 年以来,每年基本上都存在不同程度的旱灾、霜灾、洪灾、雹灾、病虫害等自然灾害,2012 年、2014 年最为严重,受灾面积分别达到 0.43 万 hm²、0.51 万 hm²,占全年总播种面积的 7.66%、9.09%,造成粮食减产达 0.58 万 t、0.67 万 t,造成直接经济损失达 2320 万元、2680 万元。由于农田基础设施落后,抗灾能力差,对农业生产的制约因素凸显,抵御自然灾害能力较弱,实现大面积高产水平的难度较大^[4]。

2.3 推广品种多乱杂,信息失真 种子体制改革以来,种子经营逐渐形成多元化格局,良种更新速度进一步加快,农牧民购种也有了较大的选择空间,极大地促进了农业生产稳步发展,但在生产实践中也出现了一些问题^[5]。全市青稞种植品种有青藏 2000、喜玛拉雅 22 号等 10 余个,加上小麦、油菜、蔬菜、豆

类、饲草等生产用种,推广品种就多达百种。虽然大部分品种通过了国审、省审,并且在适宜的范围内种植,但由于品种间、地域间存在很大差异,受灾引发绝收的现象时有发生^[6]。同一品种产地不同,质量差异非常明显。有的作物种子质量部分不达标,有的甚至发芽率达不到 70%,种子质量问题令人担忧^[6]。

2.4 农牧民良种的概念模糊 随着种子市场的开放,农作物种子数量越来越多,个别经销商夸大品种的特征特性,误导农牧民购买,由于多数农牧民群众文化程度低,对良种没有足够的认识,面对众多的品种和真真假假的宣传无所适从,难以选购到良种^[7]。

2.5 全市中低产田比例大 昌都市耕地面积中低产田约 2 万 hm²,占全市现有总耕地面积的 40.65%,坡度大于 25°的耕地面积 1.67 万 hm²,占现有耕地面积的 33.94%;这些中低产田改造难度较大,要改造成高产田需要投入大量的人力、物力和财力。

3 强化良种推广的对策

3.1 加强组织领导,落实工作责任 根据西藏自治区农牧厅良种推广工作会议的有关精神,在昌都市委、市政府的高度重视下,将良种推广工作作为农业生产的重要任务来抓。2021 年初将良种推广工作纳入了各县(区)年终综合考评项目之中,并由市农业农村局成立项目领导小组,由市农业技术服务总站负责良种推广的技术服务指导工作。在总结以往经验的基础上,首先强化良种意识,进一步解放

思想,努力探索全市种子工作发展的新思路,成立市、县区、乡镇主要领导参与的种子工作领导小组,分层次签订供用种合同和良种推广目标责任书,明确了任务目标,确保了良繁基地及良种推广面积和技术服务的落实,坚持统一布局、集中投资、分片实施、分级繁种、规范管理。下派技术人员进点进行技术服务和指导工作,并严格按照良繁技术操作规程,对统一供种的名称、数量、价格、良种种植面积、产量指标登记造册,发放种子统供卡,要求每个点的技术人员对产前、产中、产后的技术指导措施做到详细的记录。

3.2 调整品种结构,提高农产品质量 由于受自然资源等客观因素的影响,品种的更新没有得到较大的改善。昌都市应结合市场需求,继续扩大藏青2000、喜玛拉雅22号等青稞新品种以及山冬7号小麦新品种的推广,争取到2020年新品种良种推广率达100%,完全取代藏青148、藏青320、喜玛拉雅19、山冬6号及本地已严重退化的一些老品种,同时要加大科技投入,提高产品品质,增加产品附加值,提高效益^[8]。

3.3 狠抓种子工程,提高种子质量 良种是种植业实现高产、高效、优质的最关键因素,抓农业首先必须要抓好良种繁殖及推广,每年一级种子田所需的原种由各县指派专人到自治区指定调运地点调运;二级种子田所需种子从上年生产的一级种子田落实,良种推广田所需种子由上年生产的二级种子田提供。种子到位后,及时安排技术人员开展种子精选和包衣工作,确保了种子的纯度、净度和发芽率。“十三五”期间昌都市在洛隆县建设青稞原种田15hm²、青稞一级种子田177hm²、青稞二级种子田2535hm²,生产加工青稞良种0.97万t,为全市3.8万hm²青稞统一供种,力争到2020年全市良种应用率达100%,为全市生产出优质、高产的青稞打下坚实的基础^[8]。

3.4 广泛开展科技培训,提高农民科学种田水平

科技培训采用集中培训、田间现场培训、分类指导和全程跟踪服务等形式,每年至少举办3期培训,并建立一、二级种子繁育统供卡,农民可以采用现金购买、以粮换种等多种形式,到指定的供种地点购买和兑换统供良种,将统供工作做到就近就地,使群众便于购买和兑换。良种统供卡主要包括:购兑换种人

姓名、乡、村,统供种子名称、数量、价格,统供良种种植面积、产量指标,在春播前掌握品种、数量,春播后掌握品种、推广面积,秋收时核定单产,购兑换良种凭证与供种卡一并作为核定良种繁育基地、良种推广补贴金额和兑付补贴的凭据。

3.5 严格良种推广程序,规范品种性状描述 良种推广必须遵循适应本地气候规律,对已通过审定品种由种子管理部门会同农技推广部门进行规范化品种对比和适应性试验,并对推广前景如实评价,然后再大面积、大范围推广。未经审定通过或未经办理引种手续的品种,严禁投放到市场推广销售^[7]。农业主管部门作为良种推广的主要行政单位,要在良种推广过程中加强督导管理,同时也应该健全完善种子管理机构,打造一支懂技术、懂法规、善管理的良种推广队伍,才能保证把良种推广工作做大、做强、做广。在良种推广工作中要逐步改善市场监管、质量检验、区域试验和信息服务设施和条件,从而保证良种推广工作顺利有序开展^[9]。

3.6 加大良种推广宣传力度,进一步提高良种普及率 要在有限的土地上提高单产,一方面靠良种,另一方面靠技术。在加大品种管理力度,全面负责辖区内良种的准入、试验、示范、宣传推广工作的基础上,还要对种子经营人员进行法律法规知识和业务技术培训考核,提高推广人员素质,同时也要加强对售后服务的监管。农业部门要适时汇编适合本地推广的良种简介及其栽培技术要点的宣传册、宣传画、宣传标语等,利用各种媒体、售种窗口等进行多渠道宣传^[9]。

良种是农业生产的基础,是粮食增产增收的重要保证,为加快昌都市良种推广工作,促进群众对新品种的认识^[10]。昌都市必须克服良种推广中存在的种种困难,在品种引进、技术培训、跟踪服务、试验示范等方面进一步加大工作力度,使全市的良种推广工作更上一个新台阶。

参考文献

- [1] 张孝国. 重庆乡镇地区农业良种推广存在的问题及对策. 北京农业:下旬刊,2015(1):267
- [2] 牛继平. 昌都市油菜产业发展现状、问题及对策. 作物研究,2017,31(1):73-76
- [3] 牛继平. 西藏昌都市青稞产业现状与对策措施. 中国种业,2017(1):25-28

宝鸡市小麦育种若干问题探讨

范春燕 孟庆立 张慧成 郭艳萍 任雅琴

(陕西省宝鸡市农业科学研究院, 宝鸡 722400)

摘要: 为了促进宝鸡市优质小麦产业的可持续发展, 充分发挥优良品种在增产增效方面的作用, 从提升小麦育种水平的角度出发, 对宝鸡市小麦育种的生态环境、育种现状、存在问题等方面进行了探讨, 提出了相应对策, 以期对同行有所启示和借鉴。

关键词: 小麦; 育种; 宝鸡市

宝鸡是臊子面、擀面皮、油酥锅盔的原产地, 也是著名的优质中强筋小麦生产基地, 小麦品质普遍优于全国主要产区平均性状指标。小麦是宝鸡市最重要的粮食作物, 常年种植面积在 18.67 万 hm^2 左右, 然而平均产量仅为 306kg/667 m^2 (宝鸡统计局), 与国家冬小麦平均产量水平 386kg/667 m^2 (国家统计局) 存在一定差距。粮为国之本, 种为粮之基, 在国家强调守住粮食安全底线之际, 对宝鸡市小麦育种问题进行梳理探讨, 对于提升当地优质小麦市场竞争力具有积极的现实意义, 对国内小麦育种同行有一定启示和借鉴意义。

1 宝鸡市小麦育种的生态环境

宝鸡市位于关中平原西部, 地貌差异较大, 山川原兼备。山地占总面积的 56%, 丘陵占总面积的 26.5%, 川原占总面积的 17.5%。由于不同田块自然条件差异较大, 水、旱、肥、薄、平、坡各不相同, 因此生产中对于小麦品种的适应性和多元化需求明显。

宝鸡市属于温带半湿润气候, 四季分明。年平均气温在 11~13℃ 之间, 年日照时数 1860~2250h^[1]。昼夜温差较大, 全年温差为 8~11℃, 最大温差 15℃ 左右。小麦拔节孕穗的生长旺盛期平均温差在

8~12℃ 之间, 有利于小麦籽粒中蛋白质的形成和积累, 适宜培育优质麦。年降水量为 600~900mm, 集中在 7~9 月, 占全年降水量的 50% 左右, 为 9 月底 10 月初的小麦播种打下了较好的基础。但有些年份秋雨连绵, 也会影响整地播种。宝鸡市各县区小麦生产中主要气象灾害有干旱、暴雨、冰雹、大风、低温冻害、倒春寒等, 为培育抗逆性强的小麦品种提供了适宜环境。

2 宝鸡市小麦育种的现状

2.1 小麦育种团队 从事小麦育种的地市级农业科研院所 1 家, 有育种人员 11 人, 学历层次从本科到博士, 年龄在 30~60 岁之间。有 2 家注册资本 3000 万元以上的种子育繁推一体化企业^[2], 各有育种人员 3~5 人, 年龄在 30~70 岁之间。

2.2 小麦育种状况 近 10 年来, 宝鸡市共审定小麦品种 6 个 (表 1), 其中适宜灌溉区品种 4 个, 旱地品种 2 个。从审定单位来看, 科研院所与企业平分秋色; 从数量上看, 宝鸡市审定品种数目占陕西省审定数目 (157 个) 的 3.8%。近年来, 陕西省小麦审定数量总体呈现增多趋势, 但宝鸡市小麦品种审定数量保持平稳。

[4] 熊玉唐, 朱怡, 冯泽蔚. 贵州粮油高产创建项目 5 年成效与经验. 耕作与栽培, 2012 (5): 37-41

[5] 史聚宝, 雷宗昌, 史惠琴. 良种推广中存在的问题及对策. 中国种业, 2010 (4): 27-29

[6] 邵尉, 李东明. 浅谈良种推广现存问题与对策. 农村实用技术信息, 2013 (1): 56

[7] 任福生, 谭咸彬, 雷苗琳. 利用土地流转 加快良种推广. 中国种业, 2015 (12): 42-44

[8] 牛继平. 昌都市种植业现状及可持续发展对策. 现代农业科技, 2016 (24): 47-48

[9] 王埃虎. 良种推广现存问题及对策. 现代农业科技, 2014 (11): 70-71

[10] 祝用文. 浅析大兴地镇良种推广现存的困难及改进措施. 农村实用技术, 2016 (3): 15-16

(修回日期: 2021-03-29)