

齐齐哈尔大豆综合试验站现代农业产业示范基地建设成效的探讨

袁 明

(黑龙江省农业科学院 齐齐哈尔分院, 黑龙江 齐齐哈尔 161006)

摘要:通过分析国家大豆产业技术体系齐齐哈尔综合试验站示范基地建设的发展现状,总结了该地区大豆发展存在的适宜品种少、缺乏相关的高产配套技术、大豆重迎茬问题严重性、突发性病虫害的防范意识不强、科技支撑及经费投入力度不够等问题,提出了促进现代农业产业示范基地建设发展的建议和对策,包括加大科技支撑及经费投入力度、政府协调、资金补助、筛选优良品种、加强大豆病虫害预测预报以及推广应用高产栽培技术及配套机械的使用等措施。

关键词:大豆;现代农业产业示范基地;齐齐哈尔综合试验站

中图分类号:S565.1

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2013)01-0143-03

为深入贯彻落实 2012 年中央一号文件和农业部一号文件精神,促进“农业科技促进年”各项活动全面开展,推动现代农业产业技术体系与基层农技推广体系有效对接,推动农业科研与技术推广服务顺畅衔接,推动农业科技与农业农村经济紧密联结^[1-2],按照农业部科技教育司及国家大豆产业技术研发中心的要求和工作部署^[3],结合齐齐哈尔市大豆生产实际情况,齐齐哈尔试验站在讷河、克东、克山、依安、富裕 5 个示范县内开展了现代农业产业示范基地的建设工作。现围绕示范县大豆示范基地建设所开展的各类科技培训、转化应用新品种、新技术的情况,以及示范基地建设的成效予以总结分析。

1 基本情况

齐齐哈尔市位于黑龙江省西北部的嫩江平原,地处 E122~126°、N45~48°,地域平坦,平均海拔 146 m,南部属温暖干旱农业气候区,中部属温和半干旱农业气候区,北部属温凉半湿润农业气候区。年平均气温在 0.7~4.2℃,南北相差 3.5℃左右。年平均无霜期 122~151 d。齐齐哈尔市有利的气候条件是辐射充裕、雨热同季,不利的气候条件是旱、涝、低温、早霜、风等,它们对农

作物的危害程度在年际间、地域上差异较大。

1.1 示范基地建设情况

按国家大豆产业技术研发中心的工作部署,2012 年齐齐哈尔试验站及所属示范县共落实了 14 处现代农业产业技术示范基地,其中齐齐哈尔试验站 1 处,讷河市 3 处,克东县 2 处,克山县 3 处,依安县 2 处,富裕县 3 处;总面积达 141.47 hm²。

1.2 技术指导培训情况

2012 年齐齐哈尔试验站在各示范县组织专家进行了现场指导培训,第一至第三季度累计培训次数 39 次,培训 13 559 人次,发放资料 10 213 份。其中,第一季度培训 8 次,方式为现场讲课指导,共培训 1 520 人次,发放资料 2 390 份,主要指导内容为备春耕生产指导、大豆高产栽培、病虫害防治及测土施肥等技术;第二季度培训 12 次,采用现场指导并结合电视广播授课的方式,共培训 4 285 人次,发放资料 1 585 份,主要指导的内容为大豆抗春旱、保春种,田间补种,新品种简介,除草剂使用等技术;第三季度培训 19 次,采用现场指导并结合电视广播授课的方式,共培训 7 754 人次,发放资料 6 238 份,主要指导内容为大豆田间管理、食心虫防治、示范园区田间博览等技术。

1.3 成果展示或应用情况

现代农业产业技术示范基地主要的核心技术是:东北北部高寒地区重茬大豆持续增产技术,重茬大豆持续增产技术与示范和大豆根瘤菌应用与氮肥施用技术。采用的品种有嫩丰 20、克山

收稿日期:2012-10-27

基金项目:现代农业产业技术体系建设专项资金资助项目(CARS-004)

作者简介:袁明(1982-),男,黑龙江省齐齐哈尔市人,硕士,助理研究员,从事大豆遗传育种研究。E-mail:55677909@163.com。

1号、北豆14、北豆28、黑河38、合丰50、北豆5号、黑农50和合丰51优质高产品种。由于技术熟化程度高,品种选择得当,都达到了项目示范的预期效果,深受大豆种植户的认可。

2 示范基地建设成效

2.1 增产增收情况

克东示范县共落实2处示范基地,面积总计66.7 hm²,实现平均单产2 559 kg·hm⁻²,较全县大豆平均产量2 220 kg·hm⁻²,增产339 kg·hm⁻²,增收1 627.2元·hm⁻²,大豆价格按4.8元·kg⁻¹计算,总增收2.26万kg,总增收10.848万元。与周边高产地块平均单产2 400 kg·hm⁻²相比,增产大豆159 kg·hm⁻²,增收763.2元·hm⁻²,大豆价格按4.8元·kg⁻¹计算,总增收1.06万kg,总增收5.088万元。与周边一般生产田平均单产2 100 kg·hm⁻²相比,增产大豆459 kg·hm⁻²,增收2 203.2元·hm⁻²,大豆价格按4.8元·kg⁻¹计算,总增收3.06万kg,总增收14.688万元。

讷河示范县落实的33.47 hm²示范基地,采取130 cm大垄6行种植、110 cm大垄4行种植和垄三栽培,实行秋季浅翻深松整地,测土施肥,先种衣剂拌种,阴干后再用大豆根瘤菌拌种,经测产,平均产量2 406 kg·hm⁻²,比相邻大豆品种华疆4403增产283.5 kg·hm⁻²,增产13.4%,增效1 360.8元·hm⁻²;总增产9 487.8 kg,总增收45 541.44元。比全市平均产量2 250 kg·hm⁻²,增产156 kg·hm⁻²,增效748.8元·hm⁻²;总增产5 220.8 kg,总增收25 059.84元。

2.2 防灾减灾及动植物疫病防控情况

齐齐哈尔试验站各示范县大豆生产中常见灾害有:旱灾、洪涝灾害、病虫草害、风灾和雹灾等自然灾害。

主要的防控措施是,选用抗病品种,种子包衣,根瘤菌拌种,适时早播促进早出苗、早发苗和根系生长;深松整地打破犁底层,改善土壤团粒结构,提高土壤的蓄水保墒能力除尽杂草;增加中耕次数,防旱防涝,提高地温促进幼苗生长;喷植物生长调节剂,调控结合,防倒促长,保障增产提质,实现丰产丰收。

在植物疫病防控工作上,加强重大病虫害及植物疫情防控 and 监测,及时准确发布重大病虫害

预警预报,大力开展统防统治、绿色防治和专业化防治,积极推广高毒农药替代产品,普及生物、物理和生态等综合防控技术。整合现有资源,拓宽资金渠道,大力扶持植保专业服务组织。加强重大疫情防控工作和优势作物非疫区的建设,严格检疫管理、封锁控制和扑灭措施,有效遏制疫情蔓延,加强传入性疫情和病虫害的防治。

2.3 其它显著成效

示范基地大豆全部实现大机械作业,降低作业成本;适当增加密度,靠群体增产,增加地表叶面积,实现增产;播后或苗后化学除草减少机械作业次数,降低作业成本;种子包衣防治病虫害,减少防病虫害费用;根瘤菌接种,提高大豆固氮能力,减少化肥投入;将各种单项技术配套组装形成高产优质栽培技术体系,发挥综合增产能力,提高单产、改善品质,达到增产增收的目的。

3 运行管理机制创新

项目运行的好与坏,后继发展是否有后劲,这与如何运行管理是息息相关的。齐齐哈尔试验站在项目建设之初就明确了其运行机制,推广“科研+政府(农业部门)+农机合作社+大豆种植专业合作社+农户”运营模式,也就是农业技术推广部门将农业科研部门的科研成果引进试验示范后,确定出适合当地大豆生产的配套技术,大豆种植专业合作社通过租赁、土地入股等形式集中大面积的连片土地,大型农机合作社拥有先进的农业机械,3个部门相互合作,发挥各自的优势,实现了农机、农艺的有机结合,保障了大豆示范基地的有序运行。如克东县金库大豆专业合作社的克东县大豆示范基地,由专业合作社规模经营,由金库农机合作社代耕,农技、科研部门通力合作进行技术指导,经过几年的运营,效果良好。

4 存在的问题与建议

4.1 项目资金相对不足

项目运行需要一定量的运行资金,如示范基地的良种、肥料、病虫害的补贴资金相对不足,对基地的扩大生产和下一年延续起到一定制约。应加大科技支撑及经费投入力度,使示范基地平稳有序地发展。

4.2 土地连片难度较大,难以实现规模经营

因专业合作社租地资金短缺,再加上部分农

户对承包土地的依赖性过强,不愿意转租或以土地入股,造成土地连片难度较大。因此,应从政府协调和资金补助等方面入手,解决土地不能连片的问题。

4.3 缺乏专用大豆品种

生产的产品不具备强有力的竞争力,如高油品种含油量达不到国家规定高油指标,急缺早熟高产的高蛋白品种。应做到严把优良品种选用关,通过项目基地建设,加大新品种的引进和筛选力度。

4.4 大豆重迎茬问题在近期内难以根本解决

高毒、长残留药剂仍有销售使用。尤其是大部分农民的栽培水平不高,重茬、迎茬种植时有发生,品种杂乱,对突发性病虫害的防范意识不强。而且对大豆种植的积极性不高,体现在目前大豆产量低、价格低、相对比较效益排行靠后,项目实施困难多。应加大培训力度,增加农民的科技意

识,提高他们的科学种田水平,加强大豆病虫害预测预报,及时发布虫情信息,组织农民开展统防统治,减少灾害损失,确保大豆生产健康持续发展。

4.5 农机和农艺不配套

缺少大垄密植种植机械,有播种机械,但中耕机械跟不上,阻碍了新种植方式的科学运行,大大地影响了新技术的发挥,降低了大豆生产水平的提高。应大力推广大豆高产优质栽培模式,集成大豆高产优质栽培技术,配套机械的使用,来提高单产、改善品质。

参考文献:

- [1] 韩天富. 2008 年度大豆产业技术发展报告[R]. 北京: 国家大豆产业技术研发中心, 2009.
- [2] 彭卓. 中国大豆研发体系现状研究[J]. 中国农业科学, 2009, 42(11): 3852-3862.
- [3] 郭泰, 王成, 王志新, 等. 佳木斯综合试验站主要工作进展与成效[J]. 黑龙江农业科学, 2011(4): 116-119.

Discussion on Construction Effect of Qiqihar Soybean Comprehensive Experimental Station of Modern Agricultural Industrialization Demonstration Base

YUAN Ming

(Qiqihar Branch of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Qiqihar, Heilongjiang 161006)

Abstract: Through analyzing the current situation of demonstrative base construction of National Soybean Industry Technology System of Qiqihar Comprehensive Experimental Station, the existing problems like lacking of suitable varieties, lacking of relevant high yield cultivation technique, the seriousness of the soybean continuous planting, the sudden diseases and insect pests prevention consciousness was not strong, technology support and investment sufficient were summed up. Then modern agricultural industrialization demonstration base construction and development suggestions and countermeasures were put forward, including increasing the support of science and technology and investment, government coordination, funding subsidy, choosing admirable varieties, strengthening soybean pest forecast and applying high yield cultivation technology and the use of fit machinery.

Key words: soybean; Modern Agricultural Industrialization Demonstration Base; Qiqihar Comprehensive Experimental Station