

黑龙江省农业科学院粮食作物 品种推广经验及启示

闫文义,马冬君,王 宁,李禹尧
(黑龙江省农业科学院,黑龙江 哈尔滨 150086)

摘要:粮食作物品种推广是丰富种子市场、提高农业产品质量、促进现代化大农业发展的重要手段。在分析黑龙江省五大粮食作物种植现状的基础上,结合黑龙江省农业科学院在全省五大粮食作物品种选育和推广方面的具体实践和取得的成功经验,对黑龙江省农业科学院农业作物品种推广工作的相关启示进行深入发掘,为黑龙江省粮食作物品种推广工作的顺利进行提供重要参考依据和理论支撑。

关键词:粮食作物品种;推广经验;启示

中图分类号:S3-33

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2013)11-0123-04

黑龙江省是中国的粮食主产区之一,2011 年全省粮食总产量达到 557.05 亿 kg,粮食产量实现了八连增。粮食总产、商品量和调出量均列全国第一。在耕地面积增幅有限的情况下,科技支撑为提高粮食产量提供了有力保障。近年来,黑龙江省农业科学院践行“论文写在大地上,成果留在农民家”的创新理念,大力实施农业科技合作共建,促进黑龙江省农业高新科技成果转化,经过几代科研工作者的不懈努力,黑龙江省农业科学院育成品种的推广面积不断增加,取得了较好的经济价值和社会价值。因此,了解黑龙江省农业科学院粮食作物品种推广情况并总结其推广的经验和启示,对于提升黑龙江省农业产品的市场竞争优势,优化黑龙江省农作物空间布局,促进黑龙江省农业发展具有重要意义。

1 黑龙江省农业科学院育成粮食作物品种推广情况

据黑龙江省种子管理局统计结果显示,2011 年黑龙江省五大主栽作物种植结构得到进一步调整,粮食播种面积达到 1 375.8 万 hm^2 ,五大栽培作物玉米、水稻、大豆、小麦和马铃薯总播种面积达 1 316.8 万 hm^2 ,占粮食播种面积的 95.71%。其中玉米播种面积 561.3 万 hm^2 ,大豆播种面积 359.1 万 hm^2 ,水稻播种面积 342.5 万 hm^2 ,小麦播种面积 31.5 万 hm^2 ,马铃薯播种面积 22.4

万 hm^2 (见图 1)。与 2010 年相比,新增播种面积 59.6 万 hm^2 ,其中玉米增加 55.3 万 hm^2 ,水稻增加 49.5 万 hm^2 ,大豆减少 40.8 万 hm^2 ,小麦增加 2.9 万 hm^2 ,马铃薯减少 7.3 万 hm^2 。

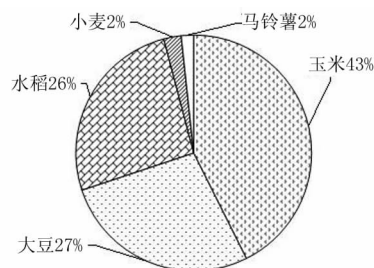


图 1 2011 年黑龙江省五大粮食作物种植结构示意图

Fig. 1 Schematic diagram of planting structure of five major crops in Heilongjiang province in 2011

2011 年,黑龙江省农业科学院育成的五大主栽作物品种在全省的推广面积达到 678.4 万 hm^2 ,占黑龙江省五大主栽作物播种面积的 51.52%。其中玉米播种面积 213.4 万 hm^2 ,占全省的 38.01%;大豆播种面积 229.2 万 hm^2 ,占全省的 63.84%;水稻播种面积 208.8 万 hm^2 ,占全省的 60.96%;小麦播种面积 18.9 万 hm^2 ,占全省的 60.02%;马铃薯播种面积 8.02 万 hm^2 占全省的 35.88%(见图 2)。与 2010 年相比黑龙江省农业科学院五大作物主栽品种推广面积增加 44.4 万 hm^2 ,其中,玉米播种面积增加 40.09 万 hm^2 ,大豆播种面积减少 62.9 万 hm^2 ,水稻播种面积增加 71.2 万 hm^2 ,小麦播种面积增加 2.9 万 hm^2 ,马铃薯播种面积减少 6.9 万 hm^2 。

黑龙江省五大作物播种面积超过 6 667 hm^2 的主栽作物品种有 289 个,播种面积为 1 253.3

收稿日期:2013-06-04

第一作者简介:闫文义(1962-),男,黑龙江省哈尔滨市人,硕士,研究员,从事科研管理工作。E-mail: ywy7689@163.com。

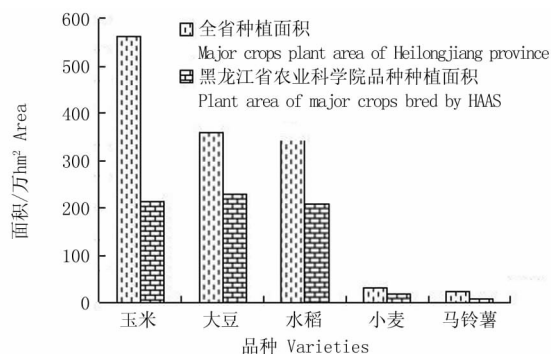


图2 2011年黑龙江省农业科学院育成五大粮食作物品种种植面积占黑龙江省的比例

Fig. 2 The ratio of plant area of five major crops bred by Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences in 2011

万 hm^2 , 占五大作物总播种面积的 96.06%, 其中黑龙江省农业科学院拥有自主知识产权的品种有 139 个, 占主栽品种总数的 48.10%, 播种面积 662.7 万 hm^2 , 占五大作物主栽品种总播种面积的 52.87%。

1.1 玉米品种推广情况

黑龙江省农业科学院育成的玉米品种在黑龙江省种植面积逐步扩大, 为提高全省粮食单产提供了有力保障。2011 年黑龙江省继续加大种植结构调整力度, 引导农民发展优质、高效粮食作物。由于玉米产量高、市场价格长期走高、比较效益突出, 农民种植热情也随之逐年升温, 成为黑龙江省播种面积最大的作物品种。近年来, 黑龙江省农业科学院加大玉米优良品种选育工作力度, 效果显著, 部分潜力品种可与国外品种抗衡。2011 年, 黑龙江省播种面积达 6 667 hm^2 以上的玉米主栽品种有 144 个, 其中引进品种 32 个, 黑龙江省自育品种 112 个, 黑龙江省农业科学院拥有自主知识产权的玉米主栽品种有 56 个, 为黑龙江省农业科研单位之首, 占全省的 38.89%, 播种面积占玉米主栽品种播种面积的 38.90%。

1.2 大豆品种推广情况

由于大豆比较效益低, 特别是国外低价转基因大豆对我国大豆产业的冲击, 黑龙江省的大豆种植面积逐年降低。为了振兴我国传统大豆产业, 黑龙江省农业科学院在坚持大豆非转基因育种路线的同时, 在黑龙江省范围内大力推行大豆窄行密植标准化栽培技术, 力争提高大豆单产, 从而提升农民的种植积极性。2011 年, 黑龙江省大豆播种面积达 6 667 hm^2 以上的主栽品种有 76

个, 全部为黑龙江省自育品种, 其中黑龙江省农业科学院有 44 个, 占大豆主栽品种的 57.89%, 占大豆主栽品种播种面积的 67%。黑龙江省大豆单品种播种面积排名前十的优良品种中, 黑龙江省农业科学院育成的品种共有 7 个。

1.3 水稻品种推广情况

水稻是黑龙江省优势种植作物, 也是主要的商品粮输出作物, 近年来播种面积逐年扩大。2011 年, 黑龙江省农业科学院水稻品种占全省水稻主栽品种播种面积的 61.11%, 播种面积达 6 667 hm^2 以上的水稻主推品种黑龙江省农业科学院占 53.19%。水稻品种推广面积较 2010 年增加 67 万 hm^2 。与此同时黑龙江省农业科学院优质、高产水稻新品种频出, 新老品种更新频率加快, 并在高纬度、高寒地区水稻栽培技术的研究上取得突破, 进一步巩固了黑龙江省农业科学院在黑龙江省水稻种子市场的优势竞争地位。

1.4 小麦品种推广情况

黑龙江省小麦种植面积渐趋稳定, 年种植面积在 27 万~33 万 hm^2 。黑龙江省农业科学院小麦选育继续走精品路线, 引导全省小麦种植方向。2011 年, 黑龙江省小麦播种面积超过 6 667 hm^2 的主栽品种有 15 个, 其中黑龙江省农业科学院自育品种有 12 个, 占全省的 80%, 播种面积占黑龙江省小麦主栽品种播种面积的 61.11%。近年来, 黑龙江省农业科学院“克字号”和“龙字号”小麦系列品种以稳产、优质、强筋的特性, 引导黑龙江省小麦育种走精品化路线, 以品质换效益, 逐渐提升产品市场价格和农民种植的积极性。

1.5 马铃薯品种推广情况

黑龙江省农业科学院按马铃薯应用类型加强马铃薯的选育推广, 服务于黑龙江省马铃薯产业的发展。2011 年, 受市场周期性调节影响, 黑龙江省马铃薯播种面积波动性降低超过 6 667 hm^2 的主栽品种有 25 个, 其中黑龙江省农业科学院自育品种有 8 个, 占全省的 32%, 播种面积占全省 35.88%。黑龙江省农业科学院致力为黑龙江省马铃薯产业化发展提供品种资源保障, “克新”系列马铃薯新一代主推品种已度过示范期, 优质马铃薯原种繁育基地也在积极建设, 以应对市场需求。

2 黑龙江省农业科学院粮食作物品种推广经验

2.1 树立科学办院理念

黑龙江省农业科学院始终坚持以农民服务为

己任的基本原则,提出“论文写在大地上,成果留在农民家”的办院理念。秉承这一理念,黑龙江省农业科学院将服务“三农”、促进农民增收作为科研的第一要务,以农民需求作为科研立项的基础,为农民致富提供技术支持。先后实施 363 项致富项目,辐射百万农户,平均每户增收 2 414 元^[1]。

2.2 将科技示范园区作为推广舞台

黑龙江省农业科学院充分发挥科技示范园区这一平台,将优良的品种和先进的种植技术直观地呈现给农民,先后在各县建立了 156 个标准化科技示范园区,在乡村建设了 820 处科技示范园。每年各科技园参观学习人数达到了 150 多万人次^[2],采用直观的展示达到了引导农民种植作物新品种的效果,极大地调动了农民了解新品种和新技术的求知欲,为进一步推广品种和技术打下了基础。

2.3 以专家大院作为科技推广堡垒

专家大院为渴求技术的农民提供了便利的求知场所。黑龙江省农业科学院一直致力于粮食作物品种的推广,在黑龙江省范围内广泛开展相关科技培训。坚持以主导品种、主推技术、主体培训和农业标准化为培训的主要内容,对农民进行培训和指导,并且提出“农民点菜,专家下厨”模式,构建按需培训的良性发展机制。为了进一步巩固加强培训效果,方便农民随时随地获取知识,黑龙江省农业科学院设立了专家大院。至今,农业科技专家大院已实现了全省覆盖,每个专家大院将院县专家混编,且不少于 30 名专家,累计入驻科研人员 20 多万人次,有 160 万人次农民到大院咨询^[3]。这种方法是最为直接和有效的处理模式,充分考虑到农民的困难,为农民提供稳定方便的求知场所。在发生农业灾害等突发事件时,也可第一时间联系到省内顶尖的专家,及时解决问题。因此,黑龙江省农业科学院同农民之间的互信逐步建立和巩固,从而使黑龙江省农业科学院推广的粮食作物品种普遍获得广大农民的信任和认可。

2.4 将推广效果纳入职称评定机制

黑龙江省农业科学院在全国率先试行推广研究员职称评定方法。为了契合“论文写在大地上”的办院理念,黑龙江省农业科学院将推广效果纳入职称评定考察指标当中,加入了实践考核即为农民服务的频率和效果。这种职称评定机制要求农业科研工作者不断提高粮食作物品种推广效

率,保障科技推广效果,转变以往研究人员“重论文轻推广”及“重理论轻应用”的思想,客观地促进了新品种和新作物的推广应用。

3 黑龙江省农业科学院粮食作物品种推广的启示

3.1 优质品种的选定是粮食作物品种推广的前提

拟定推广的作物种子质量是否符合规定标准,能否作为优质品种大面积播种,只有通过种子检验才能得出结论^[4]。在实际应用过程中,粮食作物品种在品质和适应性上均可能出现问題,如果缺少甄别和检验,则会给农业生产带来经济损失^[5]。黑龙江省农业科学院一直主抓粮食作物品种的选育工作,针对东北独特的环境因素建立了多个种子繁育试验基地。因此在粮食作物品种的推广过程中,应预先选定亟需和适合的作物品种,经过检验和试验环节,将成熟的作物品种推向市场。

3.2 发挥现有平台的示范作用是粮食作物品种推广的有效途径

由于各级政府的财力有限,对于粮食作物品种推广的投入只能在可承受范围内,在此情况下,新作物和新品种的推广主要应依靠已有各平台的示范作用和科技引领作用。从黑龙江省农业科学院专家大院和科技示范的实践来看,农民希望以种植新品种为桥梁达到增收的目的^[6],因此新作物品种的直观展示能极大地拉近农民和新品种之间的距离,切实的农业科技保障机制,也能促使农民敢于采用优质新作物品种,使广大农民共享科研成果,共同增收。

3.3 改革农业科研人员职称评定机制是促进粮食作物品种推广的关键

合理有效的激励机制可以极大地调动科研人员的研发和推广热情^[7-8]。黑龙江省农业科学院通过将粮食作物品种推广效果纳入职称评定指标当中,实现了激励和约束机制的有效衔接,极大地调动了科研人员的推广积极性。这说明,激励机制和约束机制的联动和协调是必不可少的,只有双向机制联动才能在保障推广数量的同时,进一步确保推广质量,进而使科研单位获得农民的信任和认可。

4 结论

粮食作物品种的推广应以良种的培训和检验为前提,在应用之前不能盲目地引进与推广,一定

要科学试验或试种,了解品种对当地环境的适应性,避免产生负面效果。黑龙江省五大粮食作物品种的推广工作成效显著,黑龙江省农业科学院的科研实力和推广能力在全省占有举足轻重的地位。黑龙江省农业科学院之所以在粮食作物品种推广工作中成绩显著,是因为有科学的办院理念为指导,有科技示范园区和专家大院为手段,有职称评定机制为支撑。

参考文献:

- [1] 黑龙江画报编辑部. 院县共建服务三农[J]. 黑龙江画报, 2010(8):56-58.

- [2] 梁静溪,孙庆. 农业科技推广模式的优化选择[J]. 中国科技论坛,2008(5):123-126.
- [3] 朱丽娜. 浅析经济作物品种推广[J]. 农场经济管理, 2009(1):73.
- [4] 公茂迎. 对优质专用小麦品种推广应用的思考[J]. 中国种业,2002(6):15-16.
- [5] 严重兵,孙会兰. 主要农作物新品种推广模式研究[J]. 种子,2002(4):48-49.
- [6] 李滨江. 激励理论与高校科研激励机制[J]. 中南民族大学学报:人文社会科学版,2004,24(6):179-181.
- [7] 石淑萍,腾雪莹,赵娜,等. 农业科研单位科研激励机制探索——辽宁省蚕业科学研究所科研奖励措施剖析[J]. 农业科技管理,2010,24(4):59-61.

Experience and Enlightenment of Food Crop Varieties Bred by Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences

YAN Wen-yi, MA Dong-jun, WANG Ning, LI Yu-yao

(Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150086)

Abstract: The extension of food crop varieties is an important mean to abundating seed market to improve agricultural products quality and promot the development of agricultural modernization. Based on the analysis of planting situation of five major food crops in Heilongjiang province, combined with the practice and ssuccessful experience of the five major food crops bred by Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, the relevant enlightenment of crop varieties extension work were explored in depth, in order to provide the important reference and theoretical support for the smooth promotion of crop varieties for Heilongjiang province.

Key words: food crop varieties; extension experience; enlightenment

(上接第 122 页)

习,学生吃苦耐劳、工作热情高、工作认真、适应能力强、进入角色快、责任心强。同时学生在企业还学到了沟通能力、团结协作能力、社会适应能力、自我调控能力、判断决策能力,学生的综合能力和素质得到了社会各界人士的认可,提高了学院办学声誉和知名度,实现一次性就业率达 100%,并且在校企合作工学结合“3+3”人才培养模式下培养的学生初到工作岗位的薪资普遍较高,提高了学生就业积极性和经济收入。

参考文献:

- [1] 柳坤,文石蔚彬. 关于校企合作、工学结合“2+1”人才培养模式课程体系改革的研究与实践[J]. 广东技术师范学院学报(职业教育),2009(2):22-26.
- [2] 叶宏,陈培,刘志强,等. 校企联合培养模式[J]. 继续教育研究,2009(9):173-174.
- [3] 石宁,黄盛兰. 以企业为主实施工学结合人才培养模式的探索[J]. 中国成人教育,2008(9):99-100.
- [4] 赵爱琴. “校企合作,订单式”培养模式的实践与思考[J]. 常州信息职业技术学院学报,2011(2):11-13.

Practical Research on University-enterprise Cooperation Personnel Training Mode of Agricultural Vocational Colleges

YU Yong-mei, MA Lan

(Heilongjiang Agricultural Vocational and Technical College, Jiamusi, Heilongjiang 154007)

Abstract: University-enterprise cooperation and work-integrated learning mode was an effective way to cultivate high-quality skilled talents, through long-term and effective cooperation, the high quality education resources of vocational colleges and material resources of enterprises could be make a full use, and achieved multiple purposes and mutual benefits. The significance, targets and implementing methods of university-enterprise cooperation and work-integrated learning personnel training mode were discussed for agricultural vocational colleges, and the final results were reviewed briefly.

Key words: agricultural vocational colleges; university-enterprise cooperation; work-integrated learning; mode