

五常市特色水稻品种的历史与现状研究

——从松 93-8 到稻花香 2 号

侯学然¹ 王荣升²

(¹中央民族大学,北京 100081; ²黑龙江省农业科学院,哈尔滨 150001)

摘要:黑龙江省是中国优质粳稻的主产区,同时肩负着保障国家粮食安全的重任。五常市作为黑龙江省优质稻米生产的排头兵,培育推广适用于该地区的优质稻米品种,为当地带来了独特的市场机遇。作者结合实地调研所获一手材料,分析五常特色水稻品种从松 93-8 到稻花香 2 号发展的历史和现状,以期对培育我国优质水稻品种,提高优质水稻的国际竞争力起到借鉴作用。

关键词:五常市;水稻品种;松 93-8;稻花香 2 号;历史;现状

黑龙江省属于大陆性季风气候,是全国有效积温最低的省份,也是世界上纬度最高的稻作区。特殊的地理位置形成了其独特的稻作生态环境。黑龙江省属于东北早熟单季稻稻作区,是一个得天独厚的优质粳稻稻米生态区。黑龙江省的水稻早熟耐冷,品质优良,种植面积大,栽培技术水平高,且发展潜力大,是全国第一粳稻大省,被称为中国的“战略粮仓”^[1]。黑龙江省五常市被誉为中国优质稻米之乡,作为“中国最好的稻米”,五常大米品质极佳,天然绿色,享誉全国,远销海外,其稻米收购价格居全国首位,稻米附加值高。因此选育、推广优良品种为五常大米提供了独特的市场机遇,深入研究松 93-8 到稻花香 2 号的发展和演变历程,将有助于育种者明确新品种的选育方向,加速完善优质新品种从培育到推广,乃至品牌开发全产业链的建设。本文通过查阅历史资料并对品种演变的相关事件亲历者进行访谈,详细介绍了五常特色优质水稻品种及其亲本的选育开发过程,浅析围绕松 93-8 开启的长粒香时代和稻花香 2 号开启的稻花香时代所建立的稻米产业对地区农业发展的巨大贡献。这一历程对于我国优质水稻的选育及开发应用具有借鉴作用,也对提高优质水稻品种的市场竞争力具有指导意义。

1 五常水稻的生产条件

黑龙江省具有年平均气温全国最低、无霜期全国最短、夏季高温时间短、秋季气温下降快等诸多不

利于水稻生长发育的气候条件;同时又具有夏季气温高、昼夜温差大、光照充足、雨热同季、日照时间长、水资源充足、土质肥沃、地势平坦、环境污染小、土壤无污染、农药用量小、水质优良、地处冻土带使大多数病虫害难以发展蔓延等优势。黑龙江省近百年的稻作历史已反复证明,这里不仅适宜水稻的生长,还尤其有利于优质水稻品种资源的培育。

五常市地处黑龙江省南端,东南临张广才岭西麓,西北接松嫩平原,东邻尚志市,西与吉林省榆树市毗连。五常市占地面积 7512km²,地域呈狭长形,南北总长 180 多 km,东西平均宽 42km,地势自东南向西北倾斜。中部丘陵起伏,多沟壑,西北部多平原,土质较肥沃。境内山多林茂,河流纵横,资源丰富。海拔 300m 以上的大小山峰 300 余座,拉林河、牦牛河、阿什河、溪浪河贯穿境内,共有大小河流 300 余条。拉林河、牦牛河两大水系发源于东南部山区,由东南流向西北。两大河流的河谷平原区地势平坦,土地肥沃,水源丰足,盛产水稻,是五常市重点农业区^[2]。

2 五常特色水稻品种的历史演变

移居的朝鲜人开启了中国东北的水稻种植,揭开了东北水田开发史的序幕^[3]。由于气候、纬度的相似性,20 世纪初,朝鲜移民带来了日本北海道的赤毛稻种,在我国东北试种成功。伪满洲国时期,南满洲铁道株式会社在东北逐步推进农田水利设施和

水稻品种改良,培育出更适合东北气候和自然条件的粳稻品种,由此东北才正式开启了水稻大规模种植。到如今,五常水稻品种经历了无数次的更新换代,仍与日本品种有一定的亲缘关系。

面对市场高速增长给予五常大米的机遇,五常市坚持市场引领、企业主体、政府推动、社会参与,积极推进五常大米品牌建设,形成了米企、稻农、消费者三者良性循环的可持续发展模式,打造了五常大米独有的品牌价值。为了保护好“五常大米”“长粒香”“稻花香”这些金字招牌,通过回顾五常地区传统水田耕作的历史与早期种植的品种,着重讨论与五常水稻闻名中外、五常稻作文化蓬勃发展密切相关的2个品种松93-8和稻花香2号。

2.1 传统稻作农业生产与品种 中华人民共和国成立前后,东北传统稻作生产工具缺乏,种植方法非常原始,有的用牛犁开荒,有的用齿勾、耙子等人工耙耢刨地开荒,泡田后用牛耙地或用二齿勾、铁锹耙地,然后用手漫撒稻籽,秧苗成活率较低^[4],当时种植的品种是从日本引进的青森5号。20世纪50年代开始的集体化时期,分到土地的农民积极性高涨,始终以水田种植为主的朝鲜族人民带动汉族人民种植水稻,逐渐使汉族人民认识到种植水稻的经济价值,开始开荒种稻或旱改水,发展水田生产。这一阶段,水田直播技术得到提高,水稻种植技术得到改进,水田犁、点播机、除草机逐年增多,原始的漫撒籽播种方法到20世纪50年代逐渐减少,取而代之的是点播机规格化点播技术^[5]。随后,1954年开始的水床育苗,1958年开始的油纸保温育苗,使水稻生产由水田直播转为育秧移栽,加之打稻机、拖拉机等农具的使用,才共同拉开了现代机械化农业生产的序幕。

2.2 松93-8开启了优质、长粒香型水稻育种的新时代 现代化农业生产技术能够不断突破,离不开种植者持续的探索和国家农业科研机构的研究实践。1970年在五常地区建立的松花江地区水稻实验站(后更名为黑龙江省农业科学院五常水稻研究所,现黑龙江省农业科学院生物技术研究所五常水稻基地,位于现民乐朝鲜族乡,以下简称水稻所)为黑龙江省的水稻事业和农业发展作出了巨大贡献。

20世纪60年代初,民乐乡的水稻品种以青森5号为主,增加了公交10号、公交36号等吉林省引进

品种;70年代后期主要是靠引进吉林省的水稻品种为主,所种植品种为丰产性较好的吉粳60、东农12、系选14、先锋1等品种。群众性的农研活动开展以来,为了筛选早熟、高产、抗病品种,各生产队纷纷从外地引种试种,结果造成品种多而杂的局面。改革开放后(80年代后),主栽品种有秋光、下北、藤系126、藤系138、九稻11、松粳2、藤系140、五稻3、松93-8、藤系140、松粳2、九花1等。此时,五常、吉林的水稻品种与三江地区均为圆粒品种,亲缘关系也很近。水稻育种的政策导向以高产为主,而长粒型品种恰恰与这一目标相悖,因此在北方粳稻区的认可度还很低,在育种者和消费者的观念中水稻品种也并没有与优质挂钩。

20世纪90年代初育成的松粳3号(以辽粳5号为母本、合江20为父本杂交选育出的早粳常规稻,1994年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定,原代号松88-11)在五常市龙凤山地区的试验田试种时,经过分离系选,获得一个长粒型的后代品系(即松93-8),经品种测试,该品系出米率低,成熟度也不高,很难达到品种审定要求,更不能得到种植者的认可,水稻所的育种者只能将其作为长粒型资源保留。与此同时,水稻所的朝鲜族研究员南炳元去日本进行交流访问,并与其达成了在品种选育及生产经营等方面的合作意向。之后水稻所决定与米业公司合作,引进两套日本佐竹公司的大米加工生产设备。这种设备即使在当时的日本,也算是最先进的大米加工设备。设备包含选石机,能实现谷稻分离,极大地提高了加工后大米的质量。

90年代初期国家经济逐渐向好,人民的生活水平也逐渐提高,由此产生了对优质稻米的市场需求。经过对不同品种的加工、品鉴试验,松93-8这一长粒型品系由于其品相极佳,味道香美,意外地成为了优质稻米的首选,并在市场的需求下得以推广种植。到了90年代后期,五常市民乐地区(即水稻所辐射周边区域)80%的水田种植品种都是松93-8。1999年该品种因种植面积太大免去审核程序通过了黑龙江省农作物品种审定委员会审定,审定名称为五优稻1号,并于2001年荣获黑龙江省重大科技效益奖。

2.3 稻花香2号实现了大米品牌价值的飞跃 随着松93-8栽培面积的逐年增加,稻瘟病也愈发严

重,五常地区急需能够将其替代的优质品种资源。据报道,民间育种家田永太在松 93-8 的稻田中发现了一株独具香气且品质优于松 93-8 的变异株^[6]。经过多年的田间经验和科学实践分析,水稻所专家认为这一株很可能是松 93-8 与黑香稻天然异交的后代。最直接的证据便是稻花香 2 号(审定名称五优稻 4 号)稻谷经过加工后的糙米会存在极少数的黑色稻粒,表明其可能具有黑稻血缘,而松 93-8 的亲本谱系里并没有黑稻品种,不可能由系选得到。针对这一时期在该地区的栽种品种分析发现,在松 93-8 大面积种植时,五常还有另一个品种在同时种植——黑香稻,稻花香 2 号中的黑稻血缘很可能来源于此。也正是由于这一现象,关于稻花香 2 号品种的纯度也仍然存在着一定的争议。

正是由这株天赐的变异稻谷培育出的稻花香 2 号让五常大米受到了种植户、消费者的认可。经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心检验,稻花香 2 号整精米率 66.8%,粒长 6.6mm,胶稠度 67.0mm,食味评分 92 分。米粒青白透明,米饭柔软有光泽,米质好,散发清香气味^[7]。2002 年稻花香 2 号开始在五常市推广,种植面积逐年增加,目前五常地区 14.67 万 hm^2 水田中,约有 90% 以上均种植稻花香 2 号,在五常市的周边、包括吉林省境内,也有很大的种植面积。以其为主的五常大米品牌价值有了巨大提升,2020 年在中国品牌价值评价榜单中,五常大米以 698.6 亿元连续 4 年蝉联地标产品大米类第一名^[8]。“五常大米”“稻花香”逐渐成为优质大米的代名词。

3 五常特色水稻品种的现状与展望

如果以高产为育种目标,松 93-8 和稻花香 2 号一定会遭到淘汰,它们能够留下,偶然中存在必然。松 93-8 的繁荣和生命力,既是科学研究的价值体现,也是市场需求导向的真实反映。随着五常水稻生产、加工的市场竞争力逐渐增强,高品质的大米也提高了稻谷售价,使农民可以“从土地里掘金”。接续的稻花香 2 号进一步巩固并发展了五常大米的声望。以上就是松 93-8 和稻花香 2 号品种发现和培育的过程,其演变和发展是时代、科学、市场、企业、

社区共同作用的结果。

随着水稻产业不断深入发展,由于其产业链中种植、加工、消费等各主体对市场收益最大化的诉求,对品种优良的特征特性提出新的更高的要求^[9]。黑龙江省作为中国最大的粳稻生产、商品供给区,其水稻生产规模一直处于全国领先地位。五常地区优越的自然条件,加上稻花香 2 号自身的优良品质,使得该品种具有很多优势,称得上“天然、绿色”,短时间内也无法被其他品种替代。已经连续种植了 20 年的稻花香 2 号虽极有韧性,但未雨绸缪,原种的保存和新品种的培育都迫在眉睫。

水稻品种资源为人类提供生活原料,水稻的增产和品质的提高对社会繁荣和经济稳定起着促进作用。一种优秀水稻品种的利用可以使水稻事业整体发生飞跃。因此,培育优质水稻品种,应当加大力度关注保护特色品种的已有成果,还要讲好故事,充分挖掘特色品种中的文化优势,将市场需求和农民需求有效对接,使之转化为推动农业经济发展的资本,从而形成良性互动,提高优质水稻的竞争力。

参考文献

- [1] 潘国君. 寒地粳稻育种. 北京: 中国农业出版社, 2014
- [2] 五常市地方志编纂委员会. 五常市志(1986-2005). 哈尔滨: 黑龙江人民出版社, 2005
- [3] 徐大宣. 东三省水稻及其耕作法. 沈阳: 东北新建设杂志社, 1930
- [4] 苏泽龙. 晋祠稻米: 农业技术与乡村社会变迁研究. 北京: 商务印书馆, 2018
- [5] 五常市朝鲜民族事业促进会. 五常朝鲜民族志. 哈尔滨: 黑龙江人民出版社, 2017
- [6] 郭少雅. 水稻育种专家: 好稻种, 就是农民所有念想的希望. (2017-09-27) [2021-01-05]. <http://rmfp.people.com.cn/BIG5/n1/2017/0927/c406725-29562047.html>
- [7] 李艳君, 苏中军. 优质水稻品种五优稻 4 号的特征特性及栽培技术. 黑龙江农业科学, 2009(3): 161
- [8] 乔仁慧. 五常大米连续四年蝉联地标产品大米类全国第一. (2020-07-14) [2021-01-05]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1672176235203688695&wfr=spider&for=pc>
- [9] 刘宝海, 高世伟, 常汇琳, 聂守军, 刘晴, 刘宇强, 郭海英. 黑龙江省近 10 年审定粳稻品种现状与育种思路分析. 中国种业, 2020(1): 21-24

(收稿日期: 2021-01-05)