

孝感糯稻生产的历史回顾与产业化发展设想

郑明^{1,2,3} 王伟刚^{1,2} 谢春甫¹ 刘华曙¹ 刘长兵^{1,3*} 聂文龙¹

(¹ 湖北省孝感市农业科学院, 湖北 孝感 432000; ² 湖北省农业科学院与孝感市人民政府科技共建专家大院, 湖北 孝感 432000;

³ 湖北省农业科技创新中心, 武汉 430064; * 通讯作者: 2423645691@qq.com)

摘 要:回顾了孝感糯稻生产的历史, 分析了孝感糯稻各生产阶段的特点, 提出了发展糯稻产业化和育种攻关的设想。

关键词:孝感; 糯稻; 产业化

中图分类号: S511.2+3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-8082(2016)05-0114-04

据《孝感地方志》记载: 汉灵帝元和年间, 孝感城区东 20 公里处的野猪湖湖边, 住着一董姓人家。从外地寻来糯稻种子开始种植糯稻, 碾米食糯。后人将糯米、芝麻制作成芝麻糖, 通过发酵又制成了米酒, 从此便有了“天下一绝”的“孝感麻糖”和“中华老字号”的“孝感米酒”。据《孝感县志》记载: 公元 963 年春, 宋太祖赵匡胤为统一十国纷乱局面, 亲征江南时, 途经孝感城, 在当时的“西湖米酒馆”旁歇息, 唤店家端来一碗米酒品尝, 深感香醇可口, 又连吃了几碗, 脱口而出: “香诱停骖吃米酒, 甘甜醇清糯润口, 顺气和血壮军威, 横扫江南一百州”。相传乾隆下江南时, 品尝了孝感麻糖, 写下了“形似玉梳白似壁, 薄如蝉翼甜如蜜”的优美诗句, 孝感米酒也引起文人墨客竞相品评赋诗, 留下了“开缸十里人犹醉, 品酒三宵梦亦香”的绝妙楹联。1958 年 11 月, 毛泽东主席视察孝感, 品尝了孝感米酒后称赞孝感米酒“确实味好酒美”。孝感糯米相较于其他糯米具有独特优势: 一是比重轻, 含糖量高。孝感糯米发酵后, 总含糖量高于 18%, 还原糖不低于 16%。发酵彻底, 不断层破裂保持原状, 灌装入瓶后自然悬浮, 且颗粒圆润分明。制作元宵粘稠, 松软绵润。二是易蒸易熟, 口感甜润, 味香袭人。在用孝感糯米生产米酒过程中, 浸泡 10 h、蒸煮 3 min 即熟, 冷食无硬粒、残渣; 拌米曲发酵后, 用手将糟捞取手捏成团, 回汁后, 糟团吸汁还原, 如先前一般饱满, 饭粒不烂, 如海绵一般。三是营养丰富。孝感糯米不仅含有丰富的淀粉、蛋白质和脂肪, 而且含有人体所需的硒、锌等微量元素, 食用后能增强血液循环, 促进大脑发育, 提高记忆力, 促进健康^[1-3]。

水稻是孝感的优势农产品, 糯稻生产又因孝感麻糖、孝感米酒享誉海内外, 形成了孝感农业产业化又一亮点。2010 年, 孝感市糯稻种植面积达 4.00 万 hm^2 , 占全国粳糯稻的 1/5, 其规模在全国地州市中居第 1。从

品牌看, 孝感市有“朱湖牌”糯米、“三岗牌”糯米、“豪丰牌”糯米在全国享有较高的知名度, 除提供孝感麻糖、孝感米酒 19.5 万 t 的生产原料外, 外销“五粮液”、“茅台酒”、“古越龙山”黄酒、镇江香醋、嘉兴粽子等生产厂家 20.0 万 t 左右^[4-5]。

1 孝感糯稻生产的历史回顾

战国时期楚人以糯粽祭祀屈原, 距今已有 2000 多年的历史。解放以来到 21 世纪前 10 年, 孝感糯稻生产大致可以分为 3 个阶段。

1.1 以自产自食为主的阶段(解放初期至 1983 年)

此阶段我国处于计划经济时代, 对粮食实行统购统销, 生产方式是由大队、小组为单位组织生产, 生产水平低下, 生产能力不足, 供需缺口较大。糯稻作为一种加工专用稻被压缩, 只有生产队安排少量种植, 用于社员自己加工食用。品种多为地方品种, 如广水黑糯、吴店黑糯, 抗性和丰产性都较差。

1.2 以商品生产为主的阶段(1984-1998 年)

党的十一届三中全会以后, 孝感市实行了家庭联产承包责任制, 彻底打破“大锅饭”、平均主义, 极大地调动了农民种粮积极性, 提高了劳动生产率。1984 年, 孝感市粮食获得大丰收, 首次出现结构性、阶段性过剩, 引发当地农民自发地调整水稻品种结构, 糯稻生产快速发展。主要表现在以下几个方面: 规模扩大, 面积由 1984 年的 0.67 万 hm^2 发展到 1998 年的 2.00 万 hm^2 ;

收稿日期: 2016-05-16

基金项目:湖北省农业科学院与孝感市人民政府科技合作共建协议(孝农业文[2011]60 号); 湖北省农业科技创新中心资助项目(2007-620-001-03); 湖北省农业厅优质稻研究开发项目[鄂农函(2002)73 号]

品种更新换代快,生产上应用的品种主要有大冶早糯、1776、三红糯、荆糯6号、鄂糯7号、春江糯等高产优质品种;商品率显著提高,农民种植糯谷的目的主要是以商品粮出售。但是,这一时期的调整是自发调整、自主生产,几乎每家每户都搭配有糯谷种植,但没有形成连片基地,产业化也不发达。因此,在1987年和1993年曾出现糯谷滞销贱卖的现象。

1.3 产业化生产为主的阶段(1999年以后)

此时我国已进入到社会主义市场经济阶段,党中央、国务院高度重视“三农”工作,每年都以“中央一号文件”出台一系列扶农、惠农政策,由减免农业税到现在的“三补”,由提高农业综合生产能力,发展农业产业化,到发展现代农业,建设社会主义新农村。充分说明了党中央、国务院对“三农”工作的重视,扶持力度逐年加大,对农业生产的要求也越来越高。这一时期,孝感市对粮食生产进行了战略性调整,优势作物逐步向优势板块集中,积极发展农业产业化经营,使糯稻生产稳步健康发展。一是规模稳步扩大近3.30万hm²,没有出现新的卖粮难。二是集中度提高,初步形成了区域板块。三是探索无公害标准化生产,培育了“朱湖糯”、“三岗糯”等绿色无公害品牌。四是订单生产、产业化经营有所发展。五是优化了糯稻品种,形成了早、中、晚糯的配合。六是糯稻价格一直保持上涨态势。笔者对汉川、云梦、孝南、应城糯稻收购价进行了多年调查,2001年、2002年为1660元/t,2003年为1700元/t,2004年为1740元/t,2005年为1800元/t,2006年为2100元/t,远高于同期其他类型稻谷。

2 孝感糯稻生产的现状

孝感糯米主要产于湖北省孝感市所辖的汉川、应城、孝南、云梦、安陆、孝昌六县(市、区)。地域总面积3160平方公里,保护区面积4.00万hm²,位于东经113°19′~114°06′,北纬30°42′~31°29′之间,地理位置十分优越。据2010~2015年连续多年的生产调查,孝感市每年籼糯稻种植面积保持在3.30万hm²左右,其中,应城2.00万hm²、云梦0.40万hm²、孝南0.33万hm²、孝昌0.27万hm²、汉川0.20万hm²、安陆0.13万hm²。主要种植的品种有地方珍糯、鄂糯9号、孝早糯08、红糯一号、特糯4号等。耕作制度以“水稻-油菜”、“水稻-小麦”或“水稻-绿肥”一熟或两熟为主。种植方式有人工手插、小苗机插、耕整撒直播、免耕撒直播、旱育水栽、软盘抛栽等。作一季稻种植,播种期在3月底到4

月中旬,4月下旬至5月下旬移栽。每hm²大田用种量15kg左右。主要病害有稻瘟病、纹枯病、稻曲病,主要虫害有稻飞虱、稻纵卷叶螟、二化螟、三化螟等。

据应城网2008年6月12日财经信息发布,“郎君”糯米有望成为三全食品集团生产原材料,每年向其供应5000t优质糯米意向,可使应城糯米产业每年新增产值2000万元。应城市有国土面积1103平方公里,常年耕地面积3.80万hm²,其中优质糯稻种植面积达到2.20万hm²,总产量1.8亿kg,糯稻产业总产值超过5.0亿元,是“全国糯稻生产第一市”。籼糯种植面积和产量约占湖北省的15.0%和14.8%,约占全国籼糯种植面积的5.0%。在唱响“豪丰”、“渔子河”等优质糯米品牌的同时,引进绍兴黄酒集团、四川五粮液集团、河南三全食品集团、福建银鹭集团开展糯稻订单生产。2012年4月20日,“湖北省优质水稻研究开发中心专用糯稻(应城)研发基地”正式揭牌成立,标志着湖北省糯稻的研究进入一个新的发展时期。

3 孝感糯稻生产发展的产业化和育种设想

3.1 孝感糯稻生产发展的产业化方向

3.1.1 产销一体产业化

大力发展龙头企业和中介组织,龙头企业和中介组织将所需要的品种、数量以订单的方式与农户联系起来,使农户生产有销路,企业收购加工数量、质量有保障,避免生产盲目发展,造成周期性地大起大落。

3.1.2 品种布局区域化

将最好的品种种植在最适宜的区域,形成集中连片,有规模,有特色。

3.1.3 产品生产标准化

孝感糯稻生产今后必须标准化,既包括原粮生产的标准化,也包括加工系列产品的标准化。从原粮生产环节来讲,要重点推广优质高产品种,推广无公害栽培技术、轻简节本栽培技术,提高机械化作业率。

3.1.4 产品营销品牌化

品牌是产品综合实力的结晶,知名品牌是产品质量的保证、信誉的象征。无论是糯稻生产基地还是龙头企业,都要增强品牌意识,争创名牌产品。

3.2 孝感糯稻生产发展的产业化建议

3.2.1 加大科技投入力度,增强核心竞争力

一是在糯稻新品种选育上加大投入,集中力量尽快选育出优质杂交糯稻新组合;二是在无公害标准化生产上加大投入,研究并推广科学实用的无公害栽培

技术;三是在糯米深加工上加大投入,不断开发以糯米为原料的新产品。

3.2.2 加大招商引资力度,发展糯米加工业

孝感糯稻种植面积、总产湖北省第一,但孝感转化消化糯米的企业只有麻糖米酒企业,且年消化量只有总产的1/5左右,大量的是以原粮或粗加工产品向外省输出,影响了整个产业的效益。要围绕孝感城市定位,加大招商引资力度,大力发展食品加工业,特别是以糯米为原料的加工业,同时还要引进资金、管理、技术,进一步做大做强孝感麻糖米酒产业。

3.2.3 加大社会化服务力度,提高生产的组织化程度

要建立健全农技推广服务体系,实施科技进村入户工程,确保1个村民小组有2个科技示范户;要建立农机服务队、植保机防队,加强技术指导和调度,为连片基地提供优质服务;要组建种业协会,加强种业协会和糯稻生产协会、相关中介组织、龙头企业的联系与合作,与村组干部密切配合,组织实施好以“统一供种、统一布局、统一技术指导、统一质量标准、统一收购价格”为主要内容的订单生产,实现互惠多赢、共同发展。

3.2.4 加大品牌整合力度,唱响孝感糯米大品牌

充分发挥糯米产业协会和糯米收储加工龙头企业的作用,整合他们的力量,协会、企业实行行业自律,政府有关部门加强市场监管与引导协调,统一原粮收购质量标准,统一加工产品质量标准,统一包装标识标准,分区对外营销。积极申报孝感糯米地理标志,加强生产管理,严把质量关,规范商标使用,力争用3~5年的时间把孝感糯米做成著名商标、知名品牌。

3.2.5 加大政策支持力度,促进糯稻生产健康发展

充分发挥好中央粮食直补、良种补贴、农资综合补贴的调节作用,促进和鼓励糯稻生产向区域连片、板块集中方向发展。争取产业化资金,增加收储贷款,扶持相关龙头企业,加大辐射带动作用。各级政府要对品牌整合、商标申报给予鼓励支持。将糯稻纳入到保底价收购的范畴,防止大起大落,促进持续健康发展。

3.3 孝感糯稻生产发展的育种设想

3.3.1 集中全市农业科研力量,加强优质新品种选育

短期目标:3年内(2018年前)选育出1~2个通过湖北省审定、具有自主知识产权的优质糯稻新品种或组合。米质达到国标优质糯稻标准,糯米加工性能超过目前孝感市糯稻主产区推广应用的当家品种,单产达500 kg/667 m²以上,稻瘟病综合抗性指数<7.0且明显

轻于当家品种。在孝感市推广应用面积0.67万hm²以上。

中期目标:5年内(2020年前)选育出2~3个通过湖北省审定、具有自主知识产权的优质糯稻新品种或组合。米质达到国标优质糯稻标准,糯米加工性能超过目前孝感市糯稻主产区推广应用的当家品种,单产达520 kg/667 m²以上,稻瘟病综合抗性指数<5.0且明显轻于当家品种。推广应用面积占孝感市糯稻总面积的60%以上。

远期目标:10年内(2025年前)选育出3~5个通过湖北省审定、具有自主知识产权的优质糯稻新品种或组合。米质达到国标优质糯稻标准,糯米加工性能超过目前孝感市糯稻主产区推广应用的当家品种,单产达550 kg/667 m²以上,稻瘟病综合抗性指数<3.0且明显轻于当家品种。推广应用面积占孝感市糯稻总面积的80%以上,成为当家品种。

3.3.2 确定技术路线,规范技术操作程序

一是确定研究内容。杂交糯稻亲本定向选育技术,亲本特性研究及制种技术,新组合的产量、米质、抗性、适应性鉴定,标准化无公害栽培技术。常规糯稻的亲本选配技术,优良单株的系统选择技术,新品系的产量、米质、抗性、适应性鉴定,标准化无公害栽培技术。二是确定工艺路线。杂交育种:改良不育系、恢复系→亲本鉴定→测交→优势鉴定→制种技术研究→组合比较→省区试→生产试验→审定→申请国家植物新品种保护→示范→推广。常规育种:选择亲本→杂交配组→筛选单株→株行鉴定→品比试验→省区试→生产试验→审定→申请国家植物新品种保护→示范→推广。三是明确关键技术。杂交育种的关键技术是转育出更优良的不育系和恢复系。不育系要育性稳定,不育度高,花时集中,柱头外露率高;恢复系要配合力强,在米质、抗性、丰产性等方面能产生显著的杂种优势。常规育种的关键技术是选择合适的亲本进行杂交配组,将各亲本的优良性状进行基因重组,在后代中筛选出在米质、抗性、丰产性等方面符合育种目标的新品系。

3.3.3 寻求合作单位,借用先进平台

从系统外求得援助,实现合作共赢。定向联系华中农业大学植科院遗传育种系,知名教授及其科研团队;定向联系华中农业大学大学生科院作物遗传改良国家重点实验室,知名教授及其科研团队;定向联系湖北工程学院生科院,联系知名教授及其科研团队。充分利用华中农业大学和湖北工程学院广泛的人脉资源和社会资

源,扩大糯稻育种材料的征集范围,充实糯稻基因库,进一步夯实糯稻新品种(组合)选育的基础。充分利用华中农业大学和湖北工程学院现有成熟的生物育种技术和稳定的水稻育种材料,快速合成生产上可以应用的糯稻新品种。充分利用华中农业大学和湖北工程学院现有的分子育种设施设备、成熟的遗传理论基础、科学的基因技术手段和分子标记操作程序,快速转育出优良的不育系和恢复系。充分利用华中农业大学和湖北工程学院经验丰富的专家学者团队、反应快速积极

向上的本科生及研究生力量,快速测配转育出能产生显著优势的杂交水稻新品种、新组合。

参考文献

- [1] 郑明. 孝早糯 08 的特征特性及高产栽培技术[J]. 中国稻米, 2012(3): 73-74.
- [2] 晏承兴, 张甲, 黄仁军, 等. 高产优质糯稻新品种三峡糯 1 号的选育及应用[J]. 中国稻米, 2010(5): 69-70.
- [3] 游修龄. 糯稻文化区[J]. 中国稻米, 1995(1): 33-35.

Review on the History of Glutinous Rice Production and Industrialization Development of Xiaogan City

ZHENG Ming^{1,2,3}, WANG Weigang^{1,2}, XIE Chunpu¹, LIU Huashu¹, LIU Changbing^{1,3*}, NIE Wenlong¹

(¹ Xiaogan City Academy of Agricultural Sciences, Xiaogan, Hubei 432000, China; ² Hubei Provincial Academy of Agricultural Sciences and Xiaogan Municipal People's Government Science and Technology to Build Expert Courtyard, Xiaogan, Hubei 432000, China; ³ Hubei Agricultural Science and Technology Innovation Center, Wuhan 430064, China; *Corresponding author: 2423645691@qq.com)

Abstract: The essay reviewed the history of Xiaogan glutinous rice production, analyzed the features of different stages of Xiaogan glutinous rice, and put forward the idea of Xiaogan glutinous rice industrialization and breeding.

Key words: Xiaogan; glutinous rice; industrialization

三久谷物干燥机

干燥种类: 稻谷、麦类、豆类、玉米、葵瓜子、油菜籽、高粱及各类种子, 各类颗粒状产品等

诚征 各地经销商



■ SKS-480 系列
通风式干燥机



■ SKS-580 系列
通风式干燥机



■ NEW PRO-H
循环式
处理量(稻谷):
2.5~12吨



■ PRO-300H
循环式
处理量(稻谷):
4~30吨



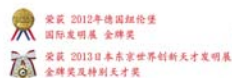
■ CPR-165
循环式
处理量(油菜籽):
7.5~16.35吨



■ PRO-500e
远红外线
处理量(稻谷):
8.3~50吨



■ PRO-600HB
循环式
处理量(稻谷):
10~60吨



荣获 2012 年德国纽伦堡

国际发明展 金牌奖

荣获 2013 日本东京世界创新发明展

金牌奖及特别天才奖



三久SB-130 热风炉干燥中心

- 协助米厂大幅降低干燥成本提升获利率, 并成为先进绿色企业楷模。
- 全自动电脑恒温、均匀、低温快速干燥, 生产出高品质、高单价的良质米。
- 三久稻壳热风炉干燥成本, 约只有燃油型的6分之1(注), 可大幅降低干燥成本, 投资回收最快, 若米厂有自行碾米, 则稻壳免费, 干燥燃料零成本。
- 采用间接热风, 米质好、碎米率低、种子发芽率高。
- 耐职业长期代烘干用, 并具防错设计, 操作简单。
- 操作简单, 一人一天即能干燥数千吨谷物, 管理成本低、效率高。

(注)以柴油RMB 7.33元/公升, 稻壳0.4元/公斤计算

SUNCUE

上海三久机械有限公司
上海市闵行区华翔路3039号 邮编201107

☎ 021-6221-1839 ☎ 021-6221-1848

E-mail: suncue.sh@gmail.com www.suncue.com



环保 · 节能 · 减排 · 爱地球