

新形势下湖北粳稻发展现状、存在问题及发展思路

汪本福 张枝盛 李阳 赵锋 陈少愚 程建平*

(湖北省农业科学院粮食作物研究所/农业部华中地区作物栽培科学观测实验站/粮食作物种质与遗传改良湖北省重点实验室, 武汉 430064; *通讯作者: chjp609@163.com)

摘 要:“十二五”以来,湖北省按照“转方式、调结构”和“粮食保量提质增效”的要求,在全省粳稻适宜种植区大力推广粳稻生产,极大促进了湖北省粳稻产业的发展。随着国家农业供给侧结构性改革的推进,湖北省粳稻发展又面临一些新的挑战和问题。本文阐述了湖北省粳稻发展现状和存在的问题,分析了制约粳稻发展的因素,最后提出了当前农业供给侧结构性改革新形势下的粳稻发展思路。

关键词:粳稻;农业供给侧结构性改革;提质增效;湖北

中图分类号:S511.2+2 **文献标识码:**A **文章编号:**1006-8082(2018)05-0093-03

1 湖北省粳稻发展现状

1.1 自然生态资源优势

湖北省地处我国南北交界地带,温光水资源丰富,年均气温 15.9℃~17.0℃,年活动积温 4 800℃~5 200℃,随着全球气候变暖,春季大于 10℃的始期提早了 4~5 d,秋季大于 20℃的终止日延迟了 3 d 左右,每年的有效积温增加了 80℃~100℃,能满足晚粳稻和一季粳稻生长所需的热量条件。在农业部起草的 2010 年全国粳稻发展规划里,仅湖北、安徽、江苏 3 省划入了南方粳稻适宜生态区^[1]。可见,湖北发展粳稻生产具有得天独厚的生态资源条件。

1.2 粳稻种植面积起伏较大

湖北省粳稻栽培历史悠久,新中国成立后在农业部“三改”(单改双、粳改粳、旱改水)工作推进下,曾于上世纪 50 年中后期和 70 年代出现了两次发展高潮,如上世纪 70 年代其面积曾达到 120 万 hm² 左右。但此后随着杂交籼稻的推广,粳稻面积逐年下降,2005 年降至 2.69 万 hm²^[2]。近年来,在“粳改粳”工程推动和粳稻价格上涨的情况下,湖北省粳稻面积正逐年稳步恢复,至 2015 年面积已恢复至 20 万 hm²。根据湖北省温光资源和种植结构分析,湖北省适宜发展粳稻的面积在 80 万 hm² 左右,同时,双季晚稻“粳改粳”的面积潜力还有 20 万 hm² 左右。

1.3 粳稻产量水平低于籼稻

自杂交籼稻大面积推广以来,杂交籼稻的杂种优势得到了充分体现,其单产水平明显高于常规粳稻,一般来说,杂交籼稻单产比常规粳稻要高 100 kg/667 m²

左右。2002-2009 年,湖北省粳稻平均单产为 431.75 kg/667 m²,比籼稻低 85.77 kg/667 m²,低 16.57%^[3]。此外,据湖北省种子管理站区试数据,湖北省 2001-2010 年审定的 34 个晚粳品种平均单产为 501.4 kg/667 m²,比同期审定的 21 个双季粳稻品种高 25.3 kg/667 m²;同期晚粳稻区试平均单产 485.9 kg/667 m²,比同期晚粳稻区试高 28.3 kg/667 m²^[4]。

1.4 栽培技术研究取得突破

“十二五”以来,在“粳改粳”项目推动下,湖北省农科院、华中农业大学、湖北省农技推广总站等单位实行科研、教学、推广“三农”大协作,根据湖北省不同纬度地区温光资源特点,有针对性的发展鄂中北中粳、江汉平原中晚粳和鄂西南晚粳,以外省引进优质品种筛选为基础,实施良种良法配套,初步研究集成了精确定量栽培、绿色调优栽培、机插秧等主体技术,配套了机械精量直播、双季机插、双季直播等辅助技术,促进了水稻栽培模式由产量型向产量、品质及安全兼顾型转变,为粳稻生产进一步发展提供技术支撑。

1.5 品种结构调整和粳稻市场

湖北省水稻种植一直以籼稻为主,结构单一,不利于安全生产。寒露风冷害是湖北省晚稻生产的潜在威胁。粳稻耐低温能力更强,抽穗扬花对低温的忍耐比籼稻低 3℃左右。湖北省晚稻的安全抽穗扬花期,籼稻要

收稿日期:2018-05-10

基金项目:国家重点研发计划“粮食丰产增效科技创新”专项(SQ2016YFNC050012;SQ2017YFNC050024);湖北省农业科学院青年基金项目(2016NKYJJ01)

求在9月10-15日,梗稻则可到9月20日左右,比籼稻延迟5 d。即使在相同时间、相同强度的寒露风影响下,梗稻的受害程度更轻甚至不受危害。发展“早籼晚梗”的品种搭配模式有利于提高湖北晚稻生产的安全系数^[9]。梗稻有一定感光性,适度迟插不会影响成熟,能破解中籼稻播期早、秧龄弹性短,不利于机械插秧的问题,种植梗稻是发展水稻机插的重要突破口。同时,梗稻抗倒伏能力较籼稻更好,不易落粒,降低了机损,更适用于机收。从增效增收的角度看,发展梗稻是新的增长点。梗稻出米率高出籼稻5个百分点以上,国家对梗稻的最低收购价定价比籼稻高15%~20%(2014年为155元/50 kg,比籼稻高12.3%)。如果湖北省梗稻扩大到66.7万hm²,每年可直接为农民增加收入20亿元左右。

2 湖北省梗稻发展制约因素

2.1 自育梗稻品种少,中梗品种缺乏

2011-2016年,湖北省共审定梗稻品种12个(10个晚梗品种,2个中梗品种),其中自育晚梗品种7个,自育中梗品种0个^[4],自育梗稻品种的缺乏是制约湖北省梗稻发展的最大瓶颈问题。自2012年湖北省实施“籼改梗”工程以来,从江苏、浙江、天津等地引种220多个在全省范围内进行筛选种植,但由于生态适应性等方面的原因,引种梗稻难以发挥产量潜力,产量变化幅度为200.0~705.9 kg/667 m²,差异较大,且稻米品质差异亦较大,多年间稳定达到3级米标准的品种只占到30%左右^[9]。因此,要推进湖北省梗稻发展,必须依据本省气候资源条件有针对性的开展梗稻育种工作。

2.2 梗稻高产稳产配套技术应用率低

近年来基层农业技术推广系统弱化导致梗稻栽培与耕作水平没有明显提高,湖北省水稻种植以籼稻为主,“籼改梗”后农民习惯按籼稻的种植技术管理梗稻栽培,而梗稻生产中所需氮肥较籼稻高,按照籼稻栽培的施肥量达不到梗稻高产栽培的需肥量,这也是导致湖北省梗稻产量低于籼稻的原因。基层农技推广人员在梗稻栽培技术的宣传上缺乏工作力度,加上轻简化栽培技术普遍应用,部分地区过分强调轻简化,甚至向粗放式发展,导致梗稻单产徘徊不前,甚至下滑。

2.3 气象灾害频繁,病虫害严重

近几年气象灾害频繁,2013年局部高温、2016年全省境内的洪灾、2017年全省范围7-8月份持续高温热害以及9月初的异常低温等都给梗稻生产带来严重危

害。从病虫害发生来看,区域性的重大病虫害发生频率和程度呈加重态势,也给梗稻生产带来严重的影响^[7]。2015年、2016年稻瘟病、稻曲病发生严重,2017年部分地区基腐病流行。

2.4 梗稻流通呈弱势

目前湖北省梗稻产销对接脱节,梗稻市场收购价低于国家保护价,加上省内最低收购价执行预案没有进行梗稻的最低收购价收购,梗稻的价格优势没有体现。另受湖北省以籼稻为主的消费习惯影响,导致省内稻米加工企业对接梗稻加工存在顾虑,粮源不稳、梗稻加工设备落后等问题都限制了梗稻产销难成规模。

3 湖北省梗稻发展思路

3.1 重点突出,适度推进,制定好梗稻发展规划

从地理位置看,湖北省地处北纬29°~33°之间,是南北梗稻种植过渡区,宜籼宜梗。湖北省适宜发展梗稻的面积约在80万hm²左右,其发展规划应立足资源条件,发挥区域优势,按照鄂中北大力发展优质中梗、鄂中地区大力发展一季晚梗和早籼晚梗、鄂东南地区大力发展早籼晚梗和双季晚梗的思路,宜梗则梗、宜籼则籼,制定出切实可行的发展规划,积极稳妥的推进全省梗稻工作。

3.2 加强梗稻品种选育、引进与推广工作

湖北省发展梗稻首先要依靠本省的梗稻育种,2000年以来,湖北审定了200个水稻品种,其中梗稻品种只有20个,仅占10%,且均为晚梗品种,缺乏优质中梗品种,今后的梗稻育种应围绕适应机械化栽插和市场对优质梗稻的需求进行,以常规梗稻育种为主,兼顾杂交梗稻育种。其次要加快江浙等地区优质梗稻品种的引进,2012年起,湖北省陆续引进了100多个梗稻品种在全省进行品种生态适应性的筛选工作,目前已筛选出甬优4149、甬优4138、南梗45、南梗9108、中稻1号等近10个品种在湖北省开始逐步推广应用。

3.3 加强梗稻栽培的技术集成研究与推广

湖北省自实施“籼改梗”工程后,引入了部分梗稻品种推广应用,但实际生产上采用的栽培技术大部分还是沿用籼稻栽培技术,往往会导致播种推迟、栽插密度和肥料施用不当等问题出现,从而造成梗稻千粒重下降,产量降低。因此,要研发与梗稻品种相配套的高产栽培技术,合理利用江苏等地区已经成熟的精确定量栽培技术进行大田管理^[9]、充分发挥生态适应性强等优势,探索梗稻的分蘖特性与需肥特点,充分挖掘梗稻

品种的单产潜力^[9]。

3.4 以规模化生产推进粳稻产业化

近年来,农村土地集中流转已成趋势,土地集中后便于规模化集约化发展。粳稻是大宗农产品,只有集中连片、形成规模,才会有市场,才能形成产业,应采取基地板块建设方式实行分片规模推进。通过大力推进粳稻生产专业化和社会化服务水平,发展农机、农技、植保等专业化合作组织及社会化服务体系,推进“统育、统插、统管、统防、统治、统收”等技术措施落实,强化先进实用技术到位,促进大面积平衡增产与产品安全^[5]。

3.5 加大政府对粳稻发展的支持力度

湖北是粮食生产大省,但目前面临以籼稻种植为主,种植结构单一的问题^[10]。为适应市场消费需求,做强湖北水稻,做出湖北特色就必须发展粳稻。首先政府在引导粳稻种植时应制定湖北省粳稻发展的相关政策,在认真总结水稻政策性保险工作的基础上,积极推进粳稻生产保险工作。其次做好宣传,创造发展粳稻氛围,整合资源在粳稻发展优势地区建立核心示范区,示范区强化对粳稻新品种选育研究和高产技术集成研究与推广,确保实用技术到位和示范成功,以点带面,辐射推广。最后研究制定省级粳稻发展大县奖励政策,对粮食主产区一般性转移支付和产粮大县奖励补助等资

金,重点向粳稻生产大县倾斜,调动地方政府发展粳稻生产的积极性。

参考文献

- [1] 张似松,汤灏军,柴婷婷,等. 加快粳稻发展,进一步做强湖北省水稻产业[J]. 湖北农业科学,2012,51(3):451-455.
- [2] 孙阳. 高产优质粳稻品种引种湖北的农艺性状研究[D]. 武汉:华中农业大学,2014.
- [3] 《湖北农村统计年鉴》编辑委员会. 湖北农村统计年鉴[M]. 北京:中国统计出版社,2010.
- [4] 湖北省种业信息网. 湖北省种子管理局关于水稻品种区试情况的通报[EB/OL]. http://www.chinaseed114.com/seed/11/seed_50016.html.
- [5] 花劲,周年兵,张洪程,等. 南方粳稻生产与发展研究及对策[J]. 中国稻米,2014,20(1):5-11.
- [6] 黄发松,王延春. 湘、鄂、赣发展晚粳稻生产的条件和建议[J]. 中国稻米,2010,16(6):67-68.
- [7] 湖北气象网. 湖北省气候评价年报 [EB/OL]. <http://www.hbqx.gov.cn/pubnewslist.action?newstype=20>.
- [8] 张洪程,吴桂成,戴其根,等. 水稻氮肥精确后移及其机理[J]. 中国农业科学,2011,37(10):1 837-1 851.
- [9] 张卫星,章秀福,廖西元,等. 粳稻南移种植的生产力与生态适应性研究[J]. 中国稻米,2013,19(4):139.
- [10] 戴贵洲. 关于推进湖北粳稻产业发展的几点思考[N]. 湖北日报,2015-09-07(004).

Current Situation, Existing Problems and Development Thinking of Japonica Rice under the New Situation in Hubei

WANG Benfu, ZHANG Zhisheng, LI Yang, ZHAO Feng, CHEN Shaoyu, CHENG Jianping*

(Institute of food crops, Hubei Academy of agricultural sciences/Hubei Key Laboratory of Food Crop Germplasm and Genetic Improvement/Key lab of Huazhong Crop Production, Physiology and Ecology, Ministry of Agriculture, Wuhan 430064, China; *Corresponding author: chjp609@163.com)

Abstract: According to the requirements of turning mode, adjusting structure and improving food quality, Hubei province has made great efforts to promote the production of japonica rice in the suitable planting areas after 2010, which has greatly promoted the development of japonica rice industry. With the development of national agricultural supply side, the development of japonica rice in Hubei province is facing some new challenges and problems. This paper expounds the present situation and existing problems of japonica rice in Hubei province, analyzes the constraints of the problem, and finally puts forward the development suggestion of japonica rice in Hubei province under the new situation of structural reform of agricultural supply side.

Key words: japonica rice; structural reform of agricultural supply side; improve quality and efficiency; Hubei