

# 韶关市水稻品种布局现状分析与建议

张伟群<sup>1</sup> 张金道<sup>2</sup> 张洋<sup>1</sup> 孙磊磊<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>广东省韶关市植保植检与种子管理站,韶关 502029; <sup>2</sup>广东省乐昌市农业技术推广总站,乐昌 512219)

**摘要:**在分析韶关市水稻品种布局现状和存在问题的基础上,提出水稻品种合理布局的建议,为有关部门科学决策提供参考。

**关键词:**水稻;品种布局;现状;存在问题;建议

水稻是韶关市的主要粮食作物,常年种植面积13.333万hm<sup>2</sup>左右。韶关市是典型的粤北稻作区,水稻品种布局较其他稻作区有显著不同。水稻品种布局直接影响水稻生产。通过对韶关市2013–2017年水稻种植情况统计数据的整理分析,在剖析韶关市水稻品种布局现状和存在问题的基础上,提出韶关市水稻品种合理布局的建议,为有关部门科学决策提供参考。

## 1 水稻品种布局现状

**1.1 少部分以单季稻为主,大部分以双季稻为主**  
地处西北部的石灰岩高寒山区及黄烟种植区等部分区域以单季稻为主,其他大部分区域均以双季稻为主。

**1.2 大部分以杂交稻为主,部分以常规稻为主** 目

前,全市7县(市)3区中,南雄、始兴、翁源县等8县(市、区)早造以杂交水稻为主,占比60.4%~83.7%;仁化、乳源、翁源等5县(区)晚造以杂交水稻为主,占比66.7%~81.5%;始兴、南雄等2县(市)晚造以常规稻为主,占比分别为70.5%和81.9%。仅曲江早造均以常规稻为主,占比分别为60%和80%,乐昌早晚造杂交水稻和常规稻各占一半。

**1.3 杂交稻逐年递减,常规稻逐年递增** 近5年来,杂交稻早造种植面积从4.371万hm<sup>2</sup>减至3.235万hm<sup>2</sup>;晚造种植面积从5.106万hm<sup>2</sup>减至3.435万hm<sup>2</sup>。常规稻早造种植面积从1.434万hm<sup>2</sup>增至2.095万hm<sup>2</sup>;晚造种植面积从2.489万hm<sup>2</sup>增至4.094万hm<sup>2</sup>。水稻生产呈现杂交稻逐年递减,常规稻逐年递增之趋势。

志,2016(2):21–26

[15] Andreas H, Yvan F, Alberto S, et al. Cold tolerance of maize seedlings as determined by root morphology and photosynthetic traits[J]. *European Journal of Agronomy*, 2008, 28(3): 178–185

[16] 石海春,柯永培,余跃辉,等. 玉米种子活力测定方法的研究[J]. *玉米科学*, 2004, 12(2): 116–118

[17] 扈光辉,王天宇,苏俊,等. 玉米种质苗期耐冷性状的遗传分析[J]. *中国农学通报*, 2009, 25(6): 101–106

[18] 郑响晔,胡晋,张胜,等. 玉米自交系发芽期和苗期耐寒性的鉴定[J]. *浙江大学学报:农业与生命科学版*, 2006, 32(1): 41–45

[19] 李霞,李连禄,王美云,等. 玉米不同基因型对低温吸胀的响应及幼苗生长分析[J]. *玉米科学*, 2008, 16(2): 60–65

[20] 杨静. 低温下甜玉米种子萌发期和苗期的抗氧化酶活性及基因表达水平的差异[D]. 广州:暨南大学, 2015

[21] 张毅,顾慰连. 低温对玉米光合作用超氧化物歧化酶活性和籽粒产量的影响[J]. *作物学报*, 1992, 18(5): 397–400

[22] 方华,马中义,吕学文,等. 我国玉米抗冷性研究与抗冷杂种优势

利用[J]. *中国农业大学学报*, 1993(4): 37–43

[23] 彭云玲,王亚昕,赵小强,等. 不同玉米自交系耐寒性评价及差异分析[J]. *干旱地区农业研究*, 2016, 34(3): 267–280

[24] 扈光辉. 耐冷玉米种质资源的筛选与鉴定[J]. *杂粮作物*, 2008, 28(6): 370–373

[25] 曹士亮,王成波,于滔,等. 低温与土壤水分含量对玉米种子萌发的影响[J]. *中国种业*, 2016(2): 44–48

[26] Itabari J K, Gregory P J, Jones R K. Effects of temperature, soil water status and depth of planting on germination and emergence of maize (*Zea mays*) adapted to semi-arid eastern Kenya[J]. *Experimental Agriculture*, 1993, 29(3): 351–364

[27] 孟宪欣,王洪刚,方仁柱. 水分对玉米种子发芽及苗期生长的影响[J]. *安徽农学通报*, 2008, 14(14): 40, 52

[28] 张同祯,李永生,张国旗,等. 3种标准发芽试验方法对玉米种子发芽的影响[J]. *中国种业*, 2014(12): 43–47

(收稿日期:2018-05-28)

**1.4 主栽品种以美香占2号、马坝银占、五优308为主** 全市水稻主栽品种4~9个,连续5年年均种植面积达到1.667万 $\text{hm}^2$ 以上的主栽品种有美香占2号,达到0.667万 $\text{hm}^2$ 以上的主栽品种有五优308,达到0.533万 $\text{hm}^2$ 以上的主栽品种有马坝银占,稳定达到0.4万 $\text{hm}^2$ 以上的主栽品种有新银占。

**1.5 优质稻逐年增加** 从品种应用数量上看,无论早稻,还是晚稻,全市米质达到国标或省标3级以上优质品种的数量均有较大幅度的增加,其中,优质2级和优质3级的品种数量增加明显,但米质达到国标或省标优质1级的品种数量无增减变化,均保持在2~3个。从种植面积上看,全市早、晚稻优质品种种植面积也均有所增加,其中,1级优质品种小幅度增加,2级和3级优质品种均较大幅度增加。总体来看,不论从品种数量上,还是从种植面积上,全市优质稻呈现逐年增加趋势。

**1.6 抗病品种逐年增加** 从品种数量上看,无论早稻,还是晚稻,全市稻瘟病抗性达到抗以上等级的品种数量均有较大幅度的增加,其中,抗和高抗的品种数量均增幅较小,中抗品种数量增加明显。从种植面积上看,无论早稻,还是晚稻,抗和高抗品种随着年际间种植面积调整均有增减变化,中抗品种种植面积增加明显。综合来看,全市水稻抗病品种数量呈现逐年增加趋势,种植面积年际间有增减变化。

**1.7 栽培品种数量多** 目前,全市每年早造的栽培品种最少不低于66个,最高达到87个;晚造的栽培品种最少不低于94个,最高达到107个。栽培品种数量多,得益于广东省水稻育种研发能力的提高和各级农技推广部门新品种推广力度的加大,丰富了水稻生产应用品种,为农户增加了更多选择。

## 2 水稻品种布局存在的问题

**2.1 缺乏综合性状突出的品种** 目前,全市水稻栽培品种早造88个,晚造95个以上。栽培品种数量多,虽然为农民增加了选择品种的机会,但也给农民加大了选择品种的难度,使得农户无从选择。因为栽培品种数量虽然多,但大部分品种产量、米质、抗性等性状存在同质化,总体上缺少综合性状突出的品种。

**2.2 抗病品种比例不高** 韶关市是广东省重稻瘟病区,稻瘟病是韶关市水稻生产的主要制约因素之一。目前,全市达到稻瘟病抗以上的品种占水稻品种总数的比率低于75%以下,占种植总面积的比

率低于70%以下。其中,抗稻瘟病品种占水稻品种数量的比率不足30%,占水稻种植面积的比率也不足20%;中抗稻瘟病品种占水稻品种数量和水稻种植面积的比率仅在30%左右;高抗稻瘟病品种占水稻品种数量和水稻种植面积的比率均不足18%。

总之,无论从抗性品种数量上,还是从种植面积上,稻瘟病抗性达到3级以上的品种,尤其是高抗稻瘟病的品种所占的比例偏低,满足不了当前韶关市农业绿色发展的需要。

**2.3 优质品种比例不高** 全市水稻优质品种逐年增加,但水稻品种优质率和等级总体不高。目前,全市水稻米质达到省标或国标优质3级以上的品种占水稻品种总数的比率不足45%,占种植总面积的比率不足70%。其中,1级优质品种占水稻品种数量的比率低于4%以下,占水稻种植面积的比率为6.5%以下;2级优质品种占水稻品种数量的比率不足14%,占水稻种植面积的比率为41%以下;3级优质品种占水稻品种数量和水稻种植面积的比率为25%左右。

总之,米质达到省标或国标优质3级以上的品种,不论品种数量,还是种植面积所占比例还不高,特别是米质达到省标或国标优质1级的品种明显偏低,这与当前韶关市高质量发展农业的需求不相适应。

**2.4 主栽品种面临退化的困境** 目前,全市单造种植面积达到0.267万 $\text{hm}^2$ 以上的水稻主栽品种有美香占2号、马坝银占、新银占、丰优9802和五丰优615,除丰优9802和五丰优615种植时间较短外,马坝银占、美香占2号和新银占3个品种种植时间最短10年。种植面积0.067万~0.267万 $\text{hm}^2$ 的其他常规稻品种如丰华占、丰美占、华航丝苗、银晶软占等种植时间也长达10~15年。由于种植利用的时间长,特别是常规稻品种,生物学混杂、机械混杂和自然变异等因素的影响,造成品种纯度、品质、抗性下降等退化现象。

**2.5 缺少与机械化耕作相适应的品种** 目前,韶关市水稻生产已基本实现全程机械化,大大解放了劳动力,提高了工作效率。但同时存在移植过深、漏插、收获植株过高卡死机、落粒损失等问题,特别是收获落粒损失问题尤为突出。一般水稻联合收割机作业时谷粒损失率为3.0%~3.5%<sup>[1]</sup>,但实际生产上谷粒损失率高达4%~5%,甚至更高。究其原因,除了与机手操作水平和机具性能有关外,还与水稻品种特

性有关,尤其是与品种的落粒性密切相关。目前,大多数的品种机收时容易落粒造成损失,还没有极不容易落粒的品种。

**2.6 缺少适应粤北区域的优质常规品种** 据统计,2013-2017年经省级审定的米质达到国标或省标优质3级以上的常规稻品种累计44个,但是这44个品种适宜种植区域均不在粤北稻作区。由于缺少优质常规稻新品种,导致优质常规稻品种无法更新换代,制约了韶关市常规优质稻的发展。

### 3 对韶关市水稻品种合理布局的建议

**3.1 加强粤北生态类型品种的育种攻关** 首先,政府部门要对科研院所开展优质稻品种,特别是优质常规稻品种的选育攻关工作,在政策和项目资金上给予倾斜和扶持。育种研发机构要根据粤北稻作区的生态特点,以高产、优质、高抗、生育期适宜为选育目标,采取传统育种方法和现代育种方法相结合,选育出有一定产量,米质达到国标或省标优质1级,稻瘟病抗性达到高抗,生育期适应粤北生态区域的水稻新品种。

**3.2 提高品种审定标准** 品种审定是新品种进入生产应用的通行证,品种审定标准是育种者选育新品种的风向标和新品种进入生产应用的门槛,品种审定标准的高低直接影响水稻产量和品质。当前水稻生产存在品种数量多、品种间同质化等问题,因此,建议提高水稻新品种审定标准,即将产量、品质、抗性指标提高到更高标准,突出品种的差异性。

**3.3 加大品种示范推广力度** 大力开展品种示范工作是加快水稻新品种推广,加快水稻品种更新换代,促进水稻品种种植结构调整的重要手段和措施。(1)健全稳定和市、县(区)、镇三级农技推广机构和队伍。(2)加大水稻新品种示范推广资金投入,把水稻新品种示范推广作为经常性项目,将项目资金纳入市、县(区)政府财政预算,为各级开展水稻新品种示范推广提供资金保障。(3)科学建立水稻品种示范基地,按照耕作制度、生态条件设置水稻品种示范点,市级每个县(区)设1个示范点,县级每个镇设1个示范点,使水稻品种示范基地覆盖全市县镇<sup>[2]</sup>。(4)政府与企业共同推动水稻品种示范工作,本着自愿原则,联合省内、外种业企业开展水稻新品种示范工作。一方面,是为了适应韶关市现代种业发展的需要,同时也是为了克服项目资金不足的困

难;另一方面,尝试和探讨水稻新品种示范新模式。(5)结合品种示范工作,早(中)晚造各组织召开一次水稻新品种示范现场观摩会,组织各级种子管理人员、农技推广人员、科研育种人员、种业企业、种子经销商代表、家庭农场、专业合作社参加。通过现场观摩,将示范品种的丰产性、抗逆性等特征特性直观地展示出来,为大家加深了解品种种性提供了一个很好的平台。

**3.4 创新水稻品种布局与其他经济作物品种布局同时兼顾的模式** 目前,韶关市黄烟种植区都有水稻品种布局兼顾黄烟品种布局的成功模式,即1-6月中旬安排种植黄烟,6月中下旬至10月下旬安排种植水稻,是烟—稻水旱轮作,烟粮兼顾高效模式,值得借鉴。韶关市是水稻主产区,也是蔬菜主产区,蔬菜种植面积达到9.881万hm<sup>2[3]</sup>。当前主要问题是水稻种植效益低;蔬菜种植效益虽高,但连作障碍突出,7-8月高温不利蔬菜生长。因此,可以尝试实施菜—稻水旱轮作,即上年11月至次年6月中旬安排种植蔬菜,次年6月下旬至10月下旬安排种植水稻,既避开了7-8月高温不利于蔬菜生长的季节,解决了连作障碍,增菜稳粮,同时又兼顾了水稻品种与蔬菜品种布局。

**3.5 大力发展粮食加工业,促进水稻品种合理布局** 一方面,政府出台相关优惠政策,在国家现代农业示范区设立粮食加工工业园区,引进有实力的粮食加工企业,尤其是粮食深加工企业到国家现代农业示范区落户,凝聚粮食加工技术和人才。另一方面,积极扶持现有的粮食加工企业,加快加工设备的技术改造,整体提升企业粮食加工的能力和产能。通过扶持和发展粮食加工业,特别是粮食深加工业,延伸水稻产业链,增加水稻生产的附加值,增加水稻生产的经济效益和农民的收入,提高农民种植水稻的积极性,促进水稻品种合理布局和水稻产业可持续发展。

#### 参考文献

- [1] 汪明. 怎样减少水稻收割机作业中谷粒损失[J]. 山东农机化, 2017(5): 47
- [2] 张伟群. 杂交水稻五优1121示范表现及高产栽培技术[J]. 中国种业, 2017(9): 76-77
- [3] 《广东统计年鉴》编委会. 广东统计年鉴-2017[M]. 北京: 中国统计出版社, 2017

(收稿日期: 2018-05-25)