

DOI: 10.19462/j.cnki.zgzy.20240322001

# 优质常规稻中香黄占在海南的 示范表现及配套栽培技术

刘功朋 曾翔 刘明章  
(海南波莲科技有限公司,海口 570200)

**摘要:**中香黄占是海南波莲科技有限公司以鄂香1号为母本、黄华占为父本杂交选育而成的优质常规稻品种,具有株型适中、长势好、米质优、丰产性好、后期熟色好等特点。对中香黄占在海南各地的示范表现和高产栽培技术进行介绍,通过良种配套栽培技术促进优质高产品种在海南的推广与应用,提升水稻种植效益。

**关键词:**优质;水稻;中香黄占;海南;栽培技术

## Demonstration Performance and Supporting Cultivation Techniques of High-Quality Conventional Rice Zhongxianghuangzhan in Hainan

LIU Gongpeng, ZENG Xiang, LIU Mingzhang  
(Hainan Bolian Technology Co., Ltd., Haikou 570200)

海南属于热带海洋性季风气候,全岛夏长无冬,春秋时短,光、温、热、水等自然资源丰富,适宜农作物生长。根据海南统计局数据显示,近几年海南水稻年播种面积稳定在18.7万 $\text{hm}^2$ 左右,单产稳步上升,2021年水稻产量达5.6t/ $\text{hm}^2$ ,且早造单产一直远高于晚造,近20年海南早造平均单产超过晚造22.1%<sup>[1]</sup>。海南水稻单产的稳步提高,一方面是由于优良水稻品种的推广,另一方面是水稻高产栽培技术在全省的广泛应用。中香黄占是海南波莲科技有限公司育成的优质高产感温型常规稻品种,2018年通过海南省审定,审定编号为琼审稻2018015,同年被农业农村部授予植物新品种权证书,品种权号为CNA20151360.1;2020年通过安徽省审定,审定编号为皖审稻20201055;2021年通过国家审定,审定编号为国审稻20210306<sup>[2]</sup>。该品种适宜在海南作早造种植,具有米质优、高产稳产、适应性强、熟期中等、后期落色好等特点<sup>[3]</sup>。

### 1 品种特征特性

中香黄占属于感温型常规稻品种,在海南作早稻种植,全生育期约129d,比特籼占25长2.8d。该品种株型适中,长势好,后期熟色好。每 $\text{hm}^2$ 有效穗数约240.0万穗,株高98.7cm,穗长20.6cm,每穗实粒数105.1粒,每穗总粒数123.8粒,结实率84.9%,千粒重23.6g。米质主要指标:整精米率72.7%,垩白度0.8%,直链淀粉含量19.5%,胶稠度61mm,碱消值6.8级,长宽比3.4,透明度1级,达到NY/T 593—2013《食用稻品种品质》标准二级。田间未发生稻瘟病和白叶枯病,纹枯病轻微发生。

### 2 海南各地示范表现

**2.1 示范点情况** 海南省海口市美兰区三江镇田尾村 土壤含碱解氮150.1mg/kg、有效磷144.6mg/kg、速效钾103.3mg/kg、有机质15.12g/kg, pH值4.75。2019年1月25日播种,2月22日人工移栽;2020年1月15日播种,2月13日人工移栽。海南省三亚市天涯区华丽村 土壤含碱解氮103.8mg/kg、有效磷14.3mg/kg、速效钾29.8mg/kg、有机质12.36g/kg, pH值

通信作者:曾翔

5.16。2019年1月21日播种,2月18日人工移栽;2020年1月14日播种,2月9日人工移栽。海南省陵水县提蒙乡外坡村 土壤含碱解氮 51.4mg/kg、有效磷 35.6mg/kg、速效钾 19.1mg/kg、有机质 6.51g/kg, pH值 5.28。2019年1月22日播种,2月19日人工移栽;2020年1月14日播种,2月10日人工移栽。海南省琼海市博鳌镇北山村 土壤含碱解氮 1.16g/kg、有效磷 23.7mg/kg、速效钾 58.2mg/kg、有机质 19.6g/kg, pH值 5.47。2019年1月24日播种,2月20日人工移栽;2020年1月15日播种,2月11日人工移栽。

## 2.2 主要农艺性状

**2.2.1 生育期** 各示范点中,中香黄占全生育期为 124.0~138.0d,2019年平均生育期为 125.8d,比2020年短 9.7d,由于2019年1~4月份平均气温高于2020年同期气温,使该品种的营养生长期缩短。海口示范点的全生育期最长,琼海示范点次之,三亚示范点的全生育期最短(表1)。由此可知,感温型水稻品种生育期有从北向南逐渐缩短的趋势,与海南冬季平均气温有同步特性。

**2.2.2 株高** 中香黄占的株高在 95.2~102.5cm之间,2年平均株高 98.7cm,2020年平均株高 99.6cm,比2019年高 1.9cm,这是因为2020年的营养生长期长于2019年。海口示范点的平均株高最高,琼海示范点次之,三亚示范点最矮(表1)。

**2.2.3 穗长** 中香黄占的穗长在 21.0~21.8cm之间,总体相差不大,2年平均穗长 21.4cm,2020年平均穗长略长于2019年。琼海示范点的平均穗长最长,其次是三亚示范点(表1)。

**2.2.4 有效穗数** 中香黄占每  $\text{hm}^2$  有效穗数在 238.5万~250.5万穗之间,2年平均有效穗数 244.0万穗,2020年平均有效穗数 247.9万穗,比2019年多 7.9万穗;海口示范点平均有效穗数最多,为 246.0万穗;其次是琼海示范点,为 244.3万穗;陵水示范点最少(表1)。

**2.2.5 每穗总粒数** 中香黄占的每穗总粒数为 127.9~141.1粒,2年平均每穗总粒数 133.5粒,2020年平均每穗总粒数 137.1粒,比2019年增加 5.62%。琼海示范点的平均每穗总粒数最多,为 136.9粒;海口示范点次之,为 133.8粒;陵水示范点最少(表1)。

**2.2.6 结实率** 中香黄占在各示范点的结实率为 83.7%~87.1%,2年平均结实率 85.5%,2020年平均结实率比2019年高 1.3%。各示范点中,结实率最高的示范点是三亚市,2年平均为 86.2%;其次是琼海示范点,平均结实率为 86.0%;陵水最低,为 84.6%(表1)。

**2.2.7 千粒重** 中香黄占在各示范点的千粒重为 23.5~23.7g,平均千粒重 23.6g,稳定性非常高(表1)。4月份海南各地气温逐步回升,4月底到5月初全省平均气温升到  $28^{\circ}\text{C}$  以上,南北的气温和光照差异很小,有助于后期水稻的灌浆和结实。

**2.3 产量表现** 2019~2020年早造中香黄占在海南海口、三亚、陵水和琼海进行示范推广种植,累计示范面积  $23.26\text{hm}^2$ ,2年示范每  $\text{hm}^2$  平均产量 7.78t,其中2020年平均产量为 7.87t,比2019年增产 2.34%。平均产量最高的示范点是琼海市,2年每  $\text{hm}^2$  平均产量为 8.34t,其次是海口示范点,平均产量为 8.03t,陵水示范点的平均产量最低,为 7.05t(表1)。2019年该品种进行栽培技术示范时,对各

表1 2019~2020年中香黄占示范主要农艺性状和产量表现

年份	示范点	示范面积 ( $\text{hm}^2$ )	全生育期 (d)	株高 (cm)	穗长 (cm)	有效穗数 (万穗/ $\text{hm}^2$ )	每穗 总粒数	结实率 (%)	千粒重 (g)	实际产量 ( $\text{t}/\text{hm}^2$ )
2019	海口	1.33	128.0	100.1	21.0	241.5	130.1	83.7	23.6	7.92
	三亚	1.33	124.0	95.2	21.3	240.5	128.6	85.3	23.7	7.65
	陵水	2.13	125.0	96.7	21.2	238.5	127.9	84.9	23.5	6.94
	琼海	6.67	126.0	98.6	21.8	239.6	132.7	85.1	23.6	8.25
	平均	2.87	125.8	97.7	21.3	240.0	129.8	84.8	23.6	7.69
2020	海口	1.67	138.0	102.5	21.3	250.5	137.4	86.0	23.6	8.13
	三亚	1.33	134.0	97.8	21.5	247.5	135.6	87.1	23.7	7.79
	陵水	2.13	135.0	98.6	21.1	244.5	134.2	84.3	23.5	7.15
	琼海	6.67	135.0	99.5	21.5	249.0	141.1	86.9	23.6	8.42
	平均	2.95	135.5	99.6	21.4	247.9	137.1	86.1	23.6	7.87

示范点的土壤肥力、气候条件等认识不充分。经过一年的示范,同时对栽培技术进行了细微的调整,2020年各示范点的产量稳步提升。从产量构成因素来看,琼海示范点增产的因素是有效穗数和每穗实粒数(每穗总粒数×结实率)得到了提升<sup>[4]</sup>。

### 3 高产栽培技术

**3.1 适时播种,培育壮秧** 中香黄占在海南作早造种植,适宜在1月中下旬播种,应根据当地气候条件,选择晴朗天气、气温偏高时,采用早育秧方式播种。选择排灌方便、土壤肥沃的田块,每 $\text{hm}^2$ 施用45%复合肥( $\text{N}-\text{P}_2\text{O}_5-\text{K}_2\text{O}=15-15-15$ ,下同)300kg作底肥,秧田厢面宽度1.5m,做好秧田进水沟和排水沟,确保秧田无积水。种子浸种需先用清水浸泡10h,再用300倍强氯精浸泡12h,最后用清水洗净种子并晾干;在26~30℃的条件下催芽,种子破胸温度控制在32~35℃之间,当90%以上的种子露白即可播种。种子要稀播匀播,每 $\text{hm}^2$ 播种量为120kg左右。秧苗2叶1心时根据叶片黄绿颜色每 $\text{hm}^2$ 施尿素30~60kg作“断奶肥”;移栽前3~4d施尿素75kg作“送嫁肥”。同时,要做好秧苗的病虫害防治,移栽前4d喷施农药,秧苗带药移栽。

**3.2 小苗移栽,合理密植** 秧苗秧龄期控制在30d之内、叶龄约4.5叶时移栽,为方便后期田间农事操作,进行人工拉线移栽,株距16.7cm,行距20.0cm,每蔸插3粒谷苗,插足30万蔸/ $\text{hm}^2$ 。移栽时注意入泥深度,一般控制在2cm左右,有利于秧苗早生快发,提高分蘖率和成穗率,为后期高产稳产打下基础<sup>[5]</sup>。选择健壮的秧苗移栽,不插病苗、弱苗和隔夜苗。

**3.3 测土配方,科学施肥** 根据各示范点的土壤养分检测数据和品种特征特性,制定施肥方案。采用平衡施肥方式,分底肥、分蘖肥和穗粒肥3次施用。

**3.3.1 施足底肥** 土壤检测数据显示,各示范点的有机质含量普遍偏低,有效磷和速效钾含量也严重不足。为提升土壤肥力和肥效持续时间,底肥以有机肥为主,复合肥、磷肥和钾肥为辅。每 $\text{hm}^2$ 施用有机肥6000kg、复合肥600kg、过磷酸钙600kg、氯化钾105kg作底肥,在大田翻耕、整田时一次性均匀施入。

**3.3.2 早施分蘖肥** 分蘖肥主要促进秧苗早分蘖、快分蘖,分2次施入。第1次分蘖肥在秧苗移栽

后5~7d施入,也称返青肥,每 $\text{hm}^2$ 施用尿素75kg、氯化钾60kg;第2次分蘖肥在移栽后15d,施尿素45kg、氯化钾90kg。

**3.3.3 巧施穗粒肥** 穗粒肥有助于增加穗的大小和提升总颖花数。在主茎幼穗分化II期每 $\text{hm}^2$ 施尿素45kg、氯化钾75kg、复合肥75kg;在主茎幼穗分化IV期施尿素30kg、氯化钾60kg;后期可根据水稻生长情况补施粒肥,即齐穗期将磷酸二氢钾1000g和0.01%芸苔素内酯100mL兑水500kg喷施叶面,以提高水稻光合作用,延迟叶片衰老,提高结实率和千粒重<sup>[6]</sup>。

**3.4 水分管理** 秧苗移栽后保持3~5cm的水层使其快速返青,返青后继续以2cm浅水灌溉,一周后自然落干,落干2d后继续灌浅水,如此进行湿润灌溉、干湿交替。分蘖中后期当最高苗达到270万/ $\text{hm}^2$ 时,开始排水晒田,控制无效分蘖,提高成穗率,同时增加根系活力。晒田过程中,以反复轻晒为主,田面出现轻度开裂时灌“跑马水”。进入幼穗分化期后保持浅水灌溉,3~5d灌1次,如遇高温天气可适当灌深水。灌浆成熟期采用湿润灌溉、干湿交替,养根保叶。水稻收割前7d开始断水,不宜断水过早。

**3.5 病虫草鼠鸟害综合防治** 根据当地植保部门发布的预测预报,并结合近年病虫草鼠鸟害发生情况,采取“预防为主,综合防治”的植保方针<sup>[7]</sup>。**防治鼠害** 播种前7d在秧田周围的田埂上放好老鼠药,同时在播种前将秧田四周用薄膜围住,高度100cm,防止老鼠爬进秧田吃稻种。**防治福寿螺危害** 播种前1~2d每 $\text{hm}^2$ 用70%杀螺胺1050g兑水600kg均匀喷施于秧田和进水渠中;大田整平后,移栽前1~2d用70%杀螺胺1050g兑水600kg均匀喷施于大田中,预防福寿螺咬断秧苗造成缺失。**防治鸟害**

播种后当天用防鸟网盖住整个秧田,以防麻雀闯入秧田吃稻种。**防治草害** 移栽后5~7d每 $\text{hm}^2$ 用35%苄嘧·丙草胺可湿粉剂1200g兑水750kg喷施大田,预防田间杂草。**防治病虫害** 秧苗移栽前4d每 $\text{hm}^2$ 用康宽300g、40%稻瘟灵450g和中生菌素1500g兑水750kg喷施防治二化螟、稻纵卷叶螟、稻瘟病、纹枯病。分蘖盛期每 $\text{hm}^2$ 用25%吡唑醚菌酯600g、富士一号900g和康宽300g兑水600kg喷施

(下转第196页)

**4.3.4 病虫害防治** 坚持“预防为主,综合防治”的原则,以农业防治、物理防治、生物防治为主,化学防治为辅,选用低毒、低残留的生物农药,重点防治玉米螟、棉铃虫、玉米蚜虫、双斑萤叶甲、玉米三点斑叶蝉、红蜘蛛、叶斑病和茎腐病。生物防治 保护和利用瓢虫、草蛉、赤眼峰等自然天敌,以虫治虫,使用苏云金杆菌、球孢白僵菌、井冈霉等生物农药防治病虫害。物理防治 可利用诱虫灯、色板、性诱剂等诱杀成虫。化学防治 科学安全地使用低毒农药。在玉米茎腐病高发区使用咯菌·精甲霜拌种防治;棉铃虫发生严重地块每 667m<sup>2</sup> 可使用 20% 氯虫苯甲酰胺 10mL 或 50% 氟啶虫胺胍水分散粒剂 35g 进行防治;红蜘蛛发生严重时使用 18% 阿维菌素乳油 2000 倍液,或 10% 哒螨灵乳油 1000 倍液,或 5% 啶螨酯悬浮剂 4000 倍液进行防治;玉米螟发生初期可使用阿维·氯苯酰悬浮剂 40mL 或 20% 氯虫苯甲酰胺悬浮剂 10mL 防治初孵幼虫和低龄幼虫。

**4.4 及时收获** 当玉米苞叶变黄、籽粒乳线消失、黑粉层出现时即达到生理成熟,待籽粒水分降至 28% 以下时收获,选择与收割台间距和种植模式相匹配的收获机械,保证收获质量。

## 5 推广潜力

金粒 1702 在 2023 年入选新疆维吾尔自治区

新疆多地的玉米品比展示示范项目,在博尔塔拉蒙古自治州的展示示范项目中名列前茅,种植密度为 7300 株 /667m<sup>2</sup> 时,每 667m<sup>2</sup> 产量达到 1584.6kg (含水量 14%);在新疆玉米高产竞赛活动中,伊犁州察布查尔县察布查尔镇种植面积为 13.3hm<sup>2</sup>,产量达到 1368.0kg (含水量 14%)。金粒 1702 作为籽收玉米在市场上推广潜力较大。

## 参考文献

- [1] 杨明花,彭云承.伊犁河谷玉米产业发展现状及对策.中国种业,2022(4):30-34
- [2] 宋卫平,张振国.新疆伊犁垦区玉米种植简析.新疆农业科技,2022(2):22-24
- [3] 陈蕾,马伟达,张传辉.新疆农业机械化与农民收入互动关系研究.黑龙江农业科学,2023(1):103-107
- [4] 乔林生.新疆玉米刷新全国高产纪录.期货日报,2023-12-01(002)
- [5] 李曼,赵文霞,贺娟娟,朱文文,马腾,吴金存.新疆玉米育繁推一体化发展的探究.中国种业,2023(7):16-19
- [6] 姜枫.玉米宽窄行交替种植技术.新农业,2023(24):19
- [7] 邹海洋.西北旱区春玉米滴灌施肥水肥耦合效应研究.杨凌:西北农林科技大学,2019
- [8] 李少昆.玉米密植高产精准调控技术(西北灌溉玉米区).北京:中国农业出版社,2021

(收稿日期:2024-03-27)

(上接第 193 页)

防治二化螟、三化螟、稻纵卷叶螟、纹枯病、稻瘟病;抽穗前 5d 用 16% 甲维·茚虫威 300g、10% 阿维菌素 300g、吡蚜酮 300g、40% 苯醚甲环唑 600g、3% 中生菌素 750g 兑水 750kg 喷施防治二化螟、三化螟、稻纵卷叶螟、稻飞虱、纹枯病、稻瘟病和细菌性条斑病;齐穗后 15d 用 16% 甲维·茚虫威 300g、吡蚜酮 300g、40% 苯醚甲环唑 600g、噻菌铜 1350g 兑水 750kg 喷施防治防治二化螟、三化螟、稻纵卷叶螟、稻飞虱、稻瘟病和细菌性条斑病。

## 参考文献

- [1] 海南统计局.2023 海南统计年鉴.(2023-11-23)[2024-03-22].  
<https://stats.hainan.gov.cn/tjj/index.html>
- [2] 中华人民共和国农业农村部.中华人民共和国农业农村部公告第

500 号.(2021-12-31)[2024-03-22].[http://www.moa.gov.cn/govpublic/nybzj1/202112/t20211231\\_6386171.htm](http://www.moa.gov.cn/govpublic/nybzj1/202112/t20211231_6386171.htm)

- [3] 刘功朋,刘明章,曾翔.国审优质水稻品种中香黄占的选育.中国种业,2024(4):129-131
- [4] 林建强,付爱民,温湛兰,沈涛,麦国勋.粤禾丝苗高产栽培技术及特征特性.热带农业科学,2023,43(11):1-3
- [5] 叶龙荣.籼粳杂交稻浙优 21 在闽北稻区作机插的高产特性及配套栽培技术.中国稻米,2023,29(2):113-115
- [6] 陈健晓,王效宁,涂升斌,林朝上,岑新杰,李建武,彭玉林,曹兵.杂交水稻在海南的双季高产示范表现及栽培技术.杂交水稻,2023,38(1):128-132
- [7] 刘功朋,张玉焯,黄志农,陈恺林,刘洋,朱国奇,方宝华.水稻牛蛙生态种养对稻飞虱防效及水稻产量的影响.中国生物防治学报,2013,29(2):207-213

(收稿日期:2024-03-22)