

DOI:10.19462/j.cnki.zgzy.20240506001

长粒香型水稻新品种牡科稻 10 号

李洪亮 孙玉友 魏才强 解 忠 程杜娟 曲金玲 宋 泽 刘春光
姜 龙 徐德海 王 丽 时新瑞
(黑龙江省农业科学院牡丹江分院,牡丹江 157041)

摘要:牡科稻 10 号是由黑龙江省农业科学院牡丹江分院育成的早熟、长粒、香型水稻新品种,于 2023 年 6 月通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定并推广,具有产量高、抗稻瘟病、适应性广等突出特点,适宜在黑龙江省第三积温带 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2400°C 区域种植。该品种的成功选育为黑龙江省第三积温带水稻种植提供了品种选择,有效缓解了该稻区长期以来在生产实践中缺乏集长粒、优质、香型为一体的优异水稻品种的现状。总结了牡科稻 10 号的品种特征、产量表现以及栽培技术要点,以期为该品种在市场上的推广应用提供参考。

关键词:长粒;香型;水稻;新品种;牡科稻 10 号

A New Long-Grain Aromatic Rice Variety Mukedao No. 10

LI Hongliang, SUN Yuyou, WEI Caiqiang, XIE Zhong, CHENG Dujuan, QU Jinling,
SONG Ze, LIU Chunguang, JIANG Long, XU Dehai, WANG Li, SHI Xinrui
(Mudanjiang Branch of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Mudanjiang 157041, Heilongjiang)

黑龙江省是我国最大的粳稻生产基地,由于特殊的地理位置和生态条件,其水稻生产受障碍型和延迟型冷害及稻瘟病的影响较大^[1]。第三积温带是黑龙江省水稻种植面积最大的稻区,生产实践中以圆粒、高产类型水稻品种为主,长期以来缺乏长粒、香型的优质水稻品种,因此如何更好地保障黑龙江省粳稻的产量和品质成为该地区水稻生产面临的主要问题。随着我国经济社会的不断发展,人们对于水稻香味和营养价值等特性也更加注重^[2]。近年来,五优稻 4 号、益农稻 12 号、绥粳 18 等香型水稻品种被选作黑龙江省第一、第二积温带发展优质稻米生产的品种来源,但第三积温带长期以来缺乏拥有自主知识产权的长粒、优质、香型水稻品种。

为此,黑龙江省农业科学院牡丹江分院以自育香稻种质牡 2002-1496 为母本,以自育抗病、高产种

质牡 02-1119 为父本进行杂交配组,历经 14 年成功育成了早熟、长粒、香型水稻新品种牡科稻 10 号。2020 年参加黑龙江省品种比较试验,2021-2022 年参加黑龙江省区域试验,2022 年同步参加黑龙江省生产试验,综合性状表现突出,2023 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定,审定编号:黑审稻 20230057,为黑龙江省香型水稻市场提供了品种选择的空間。牡科稻 10 号的外观品质和加工品质均表现优良,作为长粒香型水稻品种,出米率较高,能够满足稻米加工企业的市场需求。

1 品种特征特性

1.1 农艺性状 牡科稻 10 号为早熟香型粳稻品种,适宜在黑龙江省第三积温带种植,长粒型,主茎叶片数 11 片,剑叶长宽,谷壳较薄,成穗率高,空穗率低,株高 89.9cm 左右,穗长 18.9cm 左右,每穗粒数 100 粒左右,千粒重 26.2g 左右。

1.2 品质 牡科稻 10 号于 2020 年经农业农村部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)进行品质分析测试,结果表明:出糙率 82.9%,整精米率

基金项目:黑龙江省自然科学基金省市联合引导项目(SS2023C003);黑龙江省农业科技创新跨越工程重大需求科技创新攻关项目(CX23ZD02);现代农业产业技术体系建设专项(CARS-01-102)

67.9%, 垩白粒率 3%, 垩白度 0.3%, 直链淀粉含量(干基) 18.51%, 胶稠度 76mm, 粗蛋白(干基)含量 6.85%, 食味品质 81 分, 米质达到 GB/T 17891—2017《优质稻谷》标准 2 级以上。该品种外观品质优, 米饭油亮香甜、软糯且有弹性, 冷饭不回生。

1.3 抗性 2021—2022 年连续 2 年进行稻瘟病人工接种鉴定, 叶瘟表现为 3~5 级, 穗颈瘟表现为 5 级。2021—2022 年连续 2 年于冷害鉴定圃进行耐冷性鉴定, 处理空壳率在 19.4%~20.7% 之间。

2 产量表现

2.1 区域试验 2021—2022 年 2 年黑龙江省区域试验中, 20 点次的平均产量为 8600.5kg/hm², 比对照品种龙粳香 1 号增产 9.0%, 20 点次全部增产, 增产幅度在 3.6%~13.6% 之间。

2.2 生产试验 2022 年黑龙江省生产试验中, 10 点次平均产量为 8936.6kg/hm², 比对照品种龙粳香 1 号增产 9.1%, 10 点次全部增产, 增产幅度在 6.1%~12.8% 之间。试验过程中最高增产幅度达 12.8%, 说明牡科稻 10 号具有较大的增产潜力。

3 栽培技术要点

3.1 播种育苗 牡科稻 10 号在适宜区播种时间为 4 月 12—20 日, 本田移栽在 5 月 15—25 日, 插秧行株距为 30cm × 12cm, 插秧株数 5~6 株/穴。机插秧苗叶龄需达到 3.1~3.5 叶, 以 3.5 叶为最佳。当出苗率达 80% 时, 撤去无纺布。注意秧苗在不同叶龄期对棚内温度的控制, 做好通风炼苗工作。棚内温度夜间要保证在 7℃ 以上, 如遇低温, 可采用草帘等盖在大棚上或棚内采取炭火盆等保温防冻措施。在水分管理上, 保持苗床适度干旱, 以增加土壤的通气性, 促进水稻根系发育。

3.2 本田管理 **施肥管理** 中等肥力田块, 一般每 hm² 施用尿素 180kg、磷酸二铵 120kg、氯化钾 105kg、硅肥(有效硅) 60kg。其中, 40% 氮肥、全部磷肥、全部硅肥、50% 钾肥作底肥, 在本田耙地前施入; 30% 氮肥作基肥施入; 30% 氮肥、50% 钾肥作穗肥施入; 后期根据水稻田间长势酌情叶面喷施磷酸二氢钾作粒肥^[3-4]。**水分管理** 本田灌水采取浅、湿、干节水灌溉技术, 井灌区要设晒水池以提高水温。注意减数分裂期如遇到极端低温天气, 需灌深水 17~20cm, 以防发生障碍型冷害, 待气温回升后立即撤去深水。

3.3 病虫草害防治 **病害** 可选用 75% 拿敌稳+3% 多抗霉素或者 20% 爱可+3% 多抗霉素等药剂在水稻孕穗初期、孕穗末期和齐穗期进行水稻稻瘟病、胡麻斑病、纹枯病、鞘腐病、褐变穗病等田间混合型病害的防治。**虫害** 本田移栽后, 叶面喷施吡虫啉、啉虫脒等防治潜叶蝇; 施用 90% 晶体敌百虫进行负泥虫的防治; 水稻分蘖期二化螟为害枯鞘率达到 1% 时, 采用苏云金杆菌(BT)等生物药剂或噻虫胺、杀虫单等化学药剂进行防治。**草害** 本田除草依据田间杂草实际发生种类、叶龄、气温及田间水层管理情况, 选择适合的除草剂进行复配组合施药防除。田间杂草比较复杂(稻稗、野慈姑、水葱混生)且较小(株高 7cm 以下)时, 可施用稻杰或五氟磺草胺+氰氟草酯或二氯喹啉酸进行防治; 在分蘖末期, 田间杂草较大时, 可选用苯达松进行防治。

3.4 适时收获 牡科稻 10 号在适宜区种植, 一般收获期为 9 月 25 日至 10 月 10 日。收获期早, 水稻茎秆含水量偏高, 可采用半喂入式收割机直收; 收获期晚, 茎秆含水量降低, 可采用全喂入式联合收割机收获。

4 应用前景

长期以来, 黑龙江省第三积温带优良香型水稻品种数量极少, 使得育种者针对优质、高产及综合抗性突出的长粒香型水稻的选育尤为困难。而最新育成的牡科稻 10 号香味浓郁, 品质优良, 且兼具产量高, 秆强、抗倒伏, 适应性广等突出特点, 其成功选育能够有效缓解第三积温带在生产实践中缺乏集长粒、优质、香型为一体的优异水稻品种的现状。同时, 牡科稻 10 号比当前该稻区主栽品种龙粳 31 的熟期要提早 2d 且秆强、抗倒伏, 极其适合作为直播品种种植, 未来应用前景广阔。

参考文献

- [1] 孙玉友, 魏才强, 李洪亮, 解忠, 程杜娟, 姜龙, 曲金玲, 宋泽. 寒地优质高产粳稻牡育稻 49 的选育及试验示范. 黑龙江农业科学, 2022 (5): 111-114
- [2] 李洪亮, 孙玉友. 黑龙江省特种稻研究现状及开发策略. 黑龙江农业科学, 2010 (8): 31-35
- [3] 李洪亮, 孙玉友, 魏才强, 解忠, 程杜娟, 姜龙, 曲金玲, 宋泽, 刘春光, 徐德海, 王丽, 时新瑞. 香糯特用水稻新品种牡育稻 44 的选育. 中国种业, 2022 (6): 129-131
- [4] 王桂玲, 刘乃生, 周雪松, 宋成艳, 陆文静, 鄂文顺, 韩笑. 早熟高产水稻新品种龙粳 4569 的选育. 中国种业, 2022 (6): 133-134

(收稿日期: 2024-05-06)