

优质多抗寒地水稻新品种龙稻 212

曾宪楠 孙 羽 宋秋来 梁全喜 王 麒

(黑龙江省农业科学院耕作栽培研究所, 哈尔滨 150028)

摘要:龙稻 212 是以垦稻 12 为母本、龙稻 21 为父本, 采用系谱法选育而成的寒地水稻新品种, 具有多抗、优质、高产等特点。2022 年参加黑龙江省第二积温带的生产试验, 每 hm^2 平均产量 8780.4kg, 较对照品种苗稻 2 号平均增产 7.2%。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 20230024。介绍了龙稻 212 的特征特性、产量表现及其配套栽培技术。

关键词: 优质; 水稻; 龙稻 212; 新品种

A New High-Quality and Multi-Resistant Rice Variety Longdao 212 in Cold Region

ZENG Xiannan, SUN Yu, SONG Qiulai, LIANG Quanxi, WANG Qi

(Institute of Crop Tillage and Cultivation, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150028)

水稻是黑龙江省的主要粮食作物, 种植区域已覆盖全省各个积温地区。黑龙江拥有特殊的自然条件, 土壤肥沃, 光照充足, 气候适宜, 是粮食的重要生产基地^[1-2]。种子是农业“芯片”, 是提升水稻产能的关键因素, 是确保粮食安全和农业高质量发展的源头^[3], 培育适合黑龙江省不同积温区的优质粳稻新品种, 对促进寒地优质粳稻产业高质量发展有重要意义。龙稻 212 是由黑龙江省农业科学院耕作栽培研究所以垦稻 12 和龙稻 21 为亲本杂交育成的寒地水稻新品种, 其母本垦稻 12 由黑龙江省农垦科学院水稻研究所选育, 父本龙稻 21 由黑龙江省农业科学院耕作栽培研究所选育。2011–2016 年进行田间种植观察选择; 2017–2018 年在牡丹江、绥化、尚志、桦南、庆安进行异地鉴定试验, 综合性状表现较好; 2019 年参加品比试验; 2020–2021 年参加区域试验; 2022 年参加生产试验。2023 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定(黑审稻 20230024), 同时申请水稻植物新品种权, 申请号 20231003592, 公告号 CNA061264E。

基金项目: 黑龙江省属科研院所科研业务费(CZKYF2022-1-B003)
通信作者: 王麒

1 品种特征特性

1.1 品种特性 龙稻 212 是黑龙江省第二积温带粳稻品种, 在适应区出苗至成熟生育日数 138d, 株高 92.6cm, 穗长 19.2cm, 每穗总粒数 103 粒, 千粒重 25.7g。

1.2 稻米品质 2021–2022 年统一送样至农业农村部谷物及制品监督检验测试中心(哈尔滨)检测, 检验依据为 GB/T 5495—2008《粮油检验稻谷出糙率检验》、GB/T 21719—2008《稻谷整精米率检验法》、NY/T 83—2017《米质测定方法》、NY/T 3—1982《谷类、豆类作物种子粗蛋白质测定法(半微量凯氏法)》、NY/T 55—1987《水稻、玉米、谷子籽粒直链淀粉测定法》、GB/T 15682—2008《粮油检验 稻谷、大米蒸煮食用品质感官评价方法》。2021 年主要指标结果: 出糙率 81.2%, 垩白粒率 4%, 长宽比 2.6, 直链淀粉含量(干基) 17.50%, 胶稠度 78mm; 2022 年主要指标结果: 出糙率 81.4%, 垩白粒率 1%, 长宽比 2.6, 直链淀粉含量(干基) 15.99%, 胶稠度 80mm。2 年食味评价均为 80 分, 达到国家《优质稻谷》标准 2 级。

1.3 抗性 2020–2022 年经黑龙江省农业科学院

绥化分院检测,龙稻212耐冷性(空壳率)22.4%,叶瘟3级,穗颈瘟5级;2021年耐冷性(空壳率)25.9%,叶瘟1级,穗颈瘟5级;2022年耐冷性(空壳率)24.5%,叶瘟5级,穗颈瘟5级。

2 产量表现

2.1 区域试验 2020年区域试验在绥化市种子服务中心、鸡西市民悦农业科学研究所等10个试验地点进行,每 hm^2 平均产量8326.6kg,较对照品种苗稻2号平均增产6.1%;2021年9个试验点分别为方正县农业技术推广中心、泰来县维沃农业科技发展有限公司、黑龙江省农业科学院牡丹江分院、黑龙江孙斌鸿源农业开发集团、庆安县北方绿洲稻作研究所、尚志市雪都农作物研究所、鸡西市民悦农业科学研究所、盛昌种业巴彦试验站、绥化市种业技术服务中心,平均产量8539.9kg;2年区域试验平均产量8427.6kg,较对照品种苗稻2号平均增产6.8%。

2.2 生产试验 2022年生产试验在庆安县北方绿洲稻作研究所、盛昌种业巴彦试验站、黑龙江孙斌鸿源农业开发集团等9个试验地点进行,平均产量8780.4kg/ hm^2 ,9个试验地点较对照品种苗稻2号平均增产7.2%。

3 配套栽培技术

3.1 适宜种植区域 黑龙江拥有适宜的水稻种植环境,长时间日照有利于水稻干物质的积累,较大的昼夜温差有利于优化水稻品质。不同水稻种植区域在进行品种选择时,要依据各地的气候条件选择适合的水稻品种。切记不要跨区域种植,以免影响作物正常生长和最终产量。龙稻212适宜在黑龙江省第二积温带上限区域种植。

3.2 合理选种,适期播种 水稻在播种前需要经过一系列的种子处理,如发芽试验、晒种、消毒等,以确保水稻苗齐苗壮。要选择丰产、籽粒饱满的水稻种子,同时注意剔除瘪粒、空粒、瘦粒种子。掌握好播种时间,适时、适量、适秧龄播种可以保证水稻的优质高产。进行合理密植,促进水稻光合作用。建议龙稻212在黑龙江省第二积温区域的播种时间为4月5-15日。

3.3 适时插秧 手插秧时要注意插秧深度,插秧深度过深会影响后续水稻分蘖,插秧时保持稻田水位不露出地皮即可,浅插的同时还可以保证不出现飘苗的现象。机插秧时要注意稻田四周的宽度,保证

可以通过插秧机,从外侧向里侧插秧,再向外面及四周插秧。插秧穴数不要过密,以免影响通风、透光,造成倒伏和减产;插秧穴数也不要过稀,虽然通风、透光好,抗倒伏能力强,但是田间穗数达不到,会影响最终产量。龙稻212秧龄一般控制在30~35d,插秧规格30.0cm×13.3cm,每穴插3~5株。

3.4 科学施肥,合理灌溉 在水稻生长过程中,需根据种植区域的土壤肥力状况和水稻不同的生长阶段,确定适合的施肥量。氮肥是水稻生长需求量最大的肥料,可以促进茎秆、叶片、穗粒等生长,水稻缺氮会造成分蘖减少、叶片发黄等,从而影响水稻产量。龙稻212一般在插秧前每 hm^2 施纯氮36kg、纯磷45kg、纯钾25kg作基肥;插秧后施纯氮27kg作蘖肥;穗期施纯氮18kg、纯钾20kg作穗肥,施纯氮9kg作粒肥。施肥时注意天气情况,风雨天气尽量不要施肥,以免造成肥料流失。

根据水稻的生长需要,需合理控制灌溉水量和灌溉频率,可以选择采取间歇灌溉方式,插秧为花达水;插秧后及时上护苗水,保证水稻的快速缓苗,不受冷害。如果插秧后遇到了低温,则要采取深水护苗,能起到保温、防冷、防冻的作用,同时以水增温促进秧苗早返青、早分蘖。返青期至分蘖期要保持浅水层;水稻孕穗期和灌浆期等关键时期需要特别注意满足水分供给。

3.5 适时收获 水稻收获前要及早并尽量排干稻田里的水。在水稻收获前期可选择通过挖沟排除特殊地块的水,同时进行晒田。水稻成熟后确定适宜的收获时期,水稻收获时间与后期水稻的品质和产量息息相关,收获时应尽量兼顾产量和品质,保证水稻的品质、出米率、口感等。龙稻212收获最佳时期为9月15-30日,避免在阴雨天收获,储藏时要降低至安全含水量。

参考文献

- [1] 朱迟. 黑龙江省气候资源特征及粮食生产影响因素的分析. 现代农业研究, 2023, 29(5): 142-145
- [2] 商全玉. 黑龙江省优质粳稻发展战略与对策. 中国种业, 2023(11): 4-7, 12
- [3] 谷英楠, 刘鑫, 王敬元, 段新宇, 黄莹, 林庆娟, 刘艳霞, 毕洪文. 黑龙江省水稻产业发展现状及展望. 中国农业科技导报, 2023, 25(12): 17-25

(收稿日期: 2024-03-19)