

寒地优质水稻品种龙稻 31 及栽培技术要点

曾宪楠¹ 王 麒¹ 孙 羽¹ 宋秋来¹ 冯延江²

(¹ 黑龙江省农业科学院耕作栽培研究所, 哈尔滨 150028; ² 黑龙江省农业科学院水稻研究所, 佳木斯 154026)

摘要:龙稻 31 为粳稻品种, 由黑龙江省农业科学院耕作栽培研究所耕作生态研究室育成。母本为五优稻 4 号, 父本为龙稻 5 号, 经系谱法选育而成。2018 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定。2017 年获得植物新品种保护权。2017 年生产试验平均产量 8317.1 kg/hm²。该品种具有较好的丰产性, 米质优, 抗倒伏性强。适宜种植在黑龙江省 ≥10℃ 活动积温 2650℃ 区域。

关键词:寒地; 优质; 水稻; 龙稻 31; 选育

我国是亚洲较大的水稻生产国之一, 黑龙江又是我国主要的水稻主产区, 是国家粮食安全的“压舱石”, 水稻产业发展在我国粮食安全问题上占有举足轻重的地位^[1-2]。黑龙江优质的气候、土壤等生态条件有利于粳稻的生产。随着消费水平和水稻生产方向的转变, 产量及品质变成育种者更加关注的育种方向^[3]。优良的品种选育对黑龙江省水稻总产稳步提升具有重要支撑作用^[4]。

龙稻 31 是黑龙江省农业科学院耕作栽培研究

所耕作生态研究室以五优稻 4 号为母本、龙稻 5 号为父本杂交, 系谱法选育而成的寒地优质水稻品种。母本五优稻 4 号是黑龙江省五常市中粮美裕长粒香水稻研究所(原五常市龙凤山长粒香水稻研究所)从五优稻 1 号中系统选育而成^[5]。品种类型为粳稻。生育日数 147d 左右, 与五优稻 1 号相比晚 1~2d, 该品种 ≥10℃ 活动积温 2800℃ 左右。主茎叶片数 15 片, 每穗粒数 120 粒, 株高 105cm, 穗长 21.6cm, 千粒重 26.8g。2009 年审定推广, 审定编号为黑审稻 2009005。父本龙稻 5 号是采用牡丹江 22 与龙粳 8 号杂交, 在杂交后代中, 利用系谱法选育而成^[6]。株

基金项目:黑龙江省农业科学院科技攻关项目(2021YYF005); 黑龙江省“百千万”工程重大科技专项(2020ZX16B01012)

4 栽培技术要点

4.1 适宜区域 汾 90024 适宜在山西省大豆春播中晚熟区及南部夏播区种植。

4.2 适时播种 山西省大豆中晚熟区春播种植宜于 4 月底至 5 月上中旬, 南部夏播区种植宜于 6 月中下旬。选择土壤肥力中等以上不重茬、不迎茬的地块, 根据土壤墒情播前施有机肥或复合肥。

4.3 种植密度 合理密植, 山西省中晚熟区春播种植密度为 11 万~12 万株/hm², 南部夏播区种植密度为 18 万~23 万株/hm²; 播量分别为春播 55kg/hm² 左右、夏播 75kg/hm² 左右。

4.4 田间管理 生育期间实施科学的田间管理措施, 应早定苗、早中耕、早追肥、早治虫、早收获。花期遇旱要及时灌水, 以促进籽粒饱满, 增加产量; 始花期看苗看地追肥, 可结合浇水进行; 病虫害防治要

做到以防为主, 综合防治, 特别注意蚜虫、红蜘蛛、食心虫等的防治。

4.5 收获贮藏 当黑豆叶片由绿变黄逐渐脱落、茎秆呈褐色、籽粒归圆呈黑色, 摇动茎秆有声响时即可收获; 及时晾晒并脱粒归仓, 通风阴干保存, 贮藏适宜温度为 2~9℃。

参考文献

- [1] 赵璇, 金素娟, 牛宁, 王玉岭, 李占军. 黑豆的利用价值与开发前景. 河北农业科学, 2015, 19(1): 99-101
- [2] 孙建英, 常汝镇. 中国黑大豆品种资源特征特性的分析. 作物品种资源, 1991(1): 16-18
- [3] 常汝镇. 中国黑豆资源及其营养和药用价值. 中国食物与营养, 1998(5): 38-39

(收稿日期: 2022-03-02)

高 94cm,穗长 15.7cm,每穗粒数 95 粒,千粒重 26g,主茎叶片数 13 片,株型收敛,剑叶上举,半棒状穗,结实率高,分蘖能力强,抗倒伏,耐冷抗病。2006 年审定推广,审定编号为黑审稻 2006003。

龙稻 31 于 2014 年参加黑龙江省第一积温带早熟组水稻预备试验,代号哈 146037。2015 年、2016 年参加黑龙江省第一积温带的早熟组区域试验,2017 年参加同组生产试验。黑龙江省农作物品种审定委员会于 2018 年 4 月 25 日通过该品种的审定,审定编号为:黑审稻 2018005。2017 年 2 月 6 日龙稻 31 申请植物新品种保护权,其申请号为 20170171.0,2017 年 7 月 1 日获得植物新品种保护权,公告号为 CNA017543E。

1 特征特性

1.1 生物学特性 该品种为普通粳稻类型。生育日数(从适应区出苗开始计算至成熟)142d 左右,需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2650 $^{\circ}\text{C}$ 左右。主茎叶片数 13 片,粒型椭圆,株高为 96.0cm 左右,每穗的粒数为 117 粒左右,穗长 17.8cm 左右,千粒重 25.4g 左右。

1.2 品质分析 该品种出糙率 81.4%,整精米率 70.0%,垩白粒米率 6.5%,垩白度 0.8%,直链淀粉含量(干基)18.27%,胶稠度 71.0mm,食味品质所得分值 83 分,该品种达到了国标二级优质稻谷标准。

1.3 抗性分析 龙稻 31 在 2015–2017 年参加了 3 年的稻瘟病、抗冷性鉴定。2015–2017 年抗病性:叶瘟等级是 3~5,穗颈瘟等级是 1~3。在耐冷性(空壳率)方面,空壳率 2.57%~9.27%。

2 产量表现

2.1 区域试验 2015 年龙稻 31 参加区域试验,试验地点分别为黑龙江省农科院五常水稻所、黑龙江省农科院栽培所、哈尔滨市种子管理处、宾县种子管理站、肇源县种子管理站、哈尔滨市农业科学院。区域试验 6 个试验地点的平均产量 9015.6kg/hm²,较对照品种龙稻 11 增产 9.3%。2016 年区域试验的地点分别为黑龙江省农科院五常水稻所、肇源县种子管理站、哈尔滨市种子管理处、黑龙江省农科院栽培所、东北农业大学农学院、宾县种子管理站、哈尔滨市农业科学院。7 个试验地点的平均产量为 8582.0kg/hm²,与对照品种龙稻 11 相比增产 8.8%。2015 年和 2016 年区域试验的平均产量为 8798.8kg/hm²,较对照品种

龙稻 11 增产 9.1%。

2.2 生产试验 2017 年龙稻 31 参加生产试验,生产试验地点为黑龙江省农科院栽培所、宾县种子管理站、东北农业大学、哈尔滨市农业科学院、黑龙江省农科院五常水稻所、哈尔滨益农种业、肇源县种子管理站,平均产量 8317.1kg/hm²,较对照品种龙稻 18 增产 8.7%,8 个试验地点均增产。

3 栽培技术要点

3.1 播种、插秧时期 龙稻 31 的播种期一般在 4 月 8–15 日,5 月 12–19 日插秧较为适宜,该品种的秧龄在 30~35d,30cm \times 13cm 为较适宜插秧规格,每穴 3~5 株为宜,不易插秧过密,以免影响秧苗生长。

3.2 科学施肥、合理灌溉 龙稻 31 纯氮的施用量为 120kg/hm²,氮、磷、钾的比例为 2:1:1。磷肥作基肥一次性施入,钾肥分别作基肥和穗肥 2 次施入,每次施入总量的 50%。氮肥的施用分为:基肥、蘖肥、穗肥和粒肥,4 次施入的比例为 4:3:2:1。基肥的施入量为每 hm² 施纯氮 48kg、纯磷 60kg、纯钾 30kg;蘖肥只施纯氮 36kg;穗肥为纯氮 24kg、纯钾 30kg;粒肥为纯氮 12kg。灌溉方式采用浅湿干交替灌溉。在水稻生育期内注意稻瘟病的预防,可以在始穗期、齐穗期分别进行药剂预防。

3.3 收获时期 9 月下旬左右为适宜收获期,收获时要注意含水量,当稻谷达到安全含水量时再进行储藏。

3.4 适宜种植区域 该品种适宜在黑龙江省 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2650 $^{\circ}\text{C}$ 区域种植。

参考文献

- [1] 商金玉. 14 个水稻品种在黑龙江省北部高寒区的适应性鉴定. 黑龙江农业科学, 2021 (4): 1–4
- [2] 李文枫, 毕洪文, 黄峰华, 李晓晨, 李金霞, 张妍, 刘艳霞. 黑龙江省水稻产业发展现状及展望. 农业展望, 2020, 16 (12): 48–53, 64
- [3] 冷春旭, 王玉杰. 黑龙江省水稻生态优质高效栽培技术浅谈. 农业科技通讯, 2020 (7): 11–13
- [4] 张成亮, 周世伟, 赵跃坤, 李国泰, 赵杨, 由莉, 宋伟丰, 孙瑀琪. 黑龙江省 2006–2017 年选育审定水稻品种分析与探讨. 中国种业, 2018 (10): 49–51
- [5] 李艳君, 苏中军. 优质水稻品种五优稻 4 号的特征特性及栽培技术. 黑龙江农业科学, 2009 (3): 161
- [6] 尹桂花, 张玉华, 张凤鸣, 白良明, 姜辉, 孙士臣, 孟庆祥, 田英全, 叶胜利. 寒地超级稻新品种龙稻 5 号的选育. 黑龙江农业科学, 2007 (2): 106–107

(收稿日期: 2022-04-08)