



王麒,曾宪楠,宋秋来,等.水稻新品种龙稻 201 的特征特性及栽培技术[J].黑龙江农业科学,2021(10):137-138,139.

# 水稻新品种龙稻 201 的特征特性及栽培技术

王麒<sup>1</sup>,曾宪楠<sup>1</sup>,宋秋来<sup>1</sup>,孙羽<sup>1</sup>,冯延江<sup>1</sup>,王玉杰<sup>2</sup>

(1. 黑龙江省农业科学院 耕作栽培研究所,黑龙江 哈尔滨 150028;2. 黑龙江省农业科学院 生物技术研究所以,黑龙江 哈尔滨 150028)

**摘要:**为促进水稻新品种龙稻 201 的推广及应用,本文介绍了龙稻 201 的选育过程、特征特性、产量表现及其配套栽培技术。龙稻 201 是 2008 年黑龙江省农业科学院栽培研究所以五优稻 1 号为母本、绥粳 7 号为父本配置的杂交组合,采用系谱法选育而成,于 2019 年 5 月 9 日通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定(黑审稻 20190009)。2018 年龙稻 201 获得新品种保护权,授权号为 CNA022360E。该品种具有米质优、产量高、抗倒伏等优点。龙稻 201 适宜在黑龙江省 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2 725 $^{\circ}\text{C}$ 地区种植。

**关键词:**龙稻 201;特征特性;栽培技术

水稻是我国主要的粮食作物之一,黑龙江省是水稻种植面积较大的省份。黑龙江作为商品粮生产基地、战略粮仓,水稻稳产对保障粮食安全具有重大现实意义<sup>[1-3]</sup>。优质的水稻品种是粮食安全的重要保障,连年种植同一品种会造成抗性下降同时还会影响水稻产量。培育适应不同区域种植的水稻新品种具有重要的意义。然而,随着人们生活方式的转变,稻米蒸煮食味品质越来越受到重视,优质稻米的消费需求逐步增强,水稻的育种方向也由单一追求高产,逐步向稻米品质的提升进行转变<sup>[4-5]</sup>。选育高产、多抗、优质的水稻品种是不变的方向和主题<sup>[6]</sup>,综合性状优良的水稻品种才能适应当地的生态区域类型。选育适宜品种及其配套的栽培技术不仅可以丰富水稻品种种质资源还可以促进水稻增产、增效。黑龙江省农业科学院栽培研究所以此为目标选育了龙稻 201,本文介绍了龙稻 201 的特征、特性及其配套的栽培技术,旨在为该品种的推广、种植提供参考。

## 1 品种选育

龙稻 201 是 2008 年黑龙江省农业科学院栽培研究所以五优稻 1 号为母本、绥粳 7 号为父本

配制的杂交组合,采用系谱法, $F_6$ 株行稳定选育而成,代号龙稻 201。2015 年参加黑龙江省第一积温带晚熟组预备试验,2016—2017 年参加黑龙江省第一积温带晚熟组区域试验,2018 年龙稻 201 参加黑龙江省第一积温带晚熟组的生产试验。2019 年 5 月 9 日龙稻 201 通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定(黑审稻 20190009)。2018 年龙稻 201 获得新品种保护权,其授权号为 CNA022360E。

## 2 特征特性

### 2.1 品质分析

龙稻 201 的生物学特征:适应区出苗至成熟生育日数 145 d 左右,需活动积温 2 725 $^{\circ}\text{C}$ 左右。龙稻 201 主茎 14 片叶,株高 96 cm 左右,穗长 17.1 cm 左右,粒型长,每穗粒数 103 粒左右,千粒重 25.9 g 左右。

2018 年参加检验检测中心(哈尔滨)品质分析检测,出糙率为 81.7%,直链淀粉含量(干基)17.64%,整精米率为 69.30%,粗蛋白(干基)7.44%,垩白粒米率为 9.0%,垩白度 1.3%,胶稠度为 81.0 mm,食味品质达到 85 分。龙稻 201 测试结果达到国家优质稻谷标准二级。

### 2.2 抗性鉴定

龙稻 201 经黑龙江省指定稻瘟病抗冷性鉴定单位 2016—2018 年 3 年抗病耐冷鉴定,其田间抗性好。由表 1 可知,2016—2018 年抗病性结果为:叶瘟(等级)1~5 级,穗颈瘟(等级)0~5 级。2016—2018 年耐冷性(空壳率)结果为:8.40%~16.28%。

收稿日期:2021-07-05

基金项目:黑龙江省农业科学院“农业科技创新跨越工程”专项(HNK2019CX02);黑龙江省省院科技合作项目(YS20 B05)。

第一作者:王麒(1980—),男,博士,副研究员,从事水稻遗传育种研究。E-mail:neauwq@163.com。

通信作者:王玉杰(1963—),男,学士,副研究员,从事水稻遗传育种研究。E-mail:LKwangyujie@126.com。

表 1 龙稻 201 耐冷性和抗病性鉴定

年份	品种名称	耐冷性(空壳率)/%	抗病性	
			叶瘟 (等级)	穗颈瘟 (等级)
2016	龙稻 201	16.28	5	3
	松粳 9 号(CK)	14.39	4	6
2017	龙稻 201	13.80	3	5
	松粳 9 号(CK)	12.21	5	3
2018	龙稻 201	8.40	1	0
	松粳 9 号(CK)	21.53	2	1

3 产量表现

3.1 区域试验

龙稻 201 于 2016—2017 年参加黑龙江省第一积温带晚熟组区域试验,由表 2 可知,2016 年区域试验 7 点次平均产量 8 404.0 kg·hm<sup>-2</sup>,较对照品种松粳 9 号增产 7.4%;2017 年区域试验 8 点次平均产量 8 499.7 kg·hm<sup>-2</sup>,较对照品种松粳 9 号增产 7.8%;2016—2017 年区域试验平均产量 8 451.9 kg·hm<sup>-2</sup>,较对照品种松粳 9 号增产 7.6%。

表 2 龙稻 201 区域试验

年份	试验地点	产量/ (kg·hm <sup>-2</sup> )	增产/%
2016	黑龙江省农业科学院五常水稻研究所	8373.2	7.0
	肇源种子管理站	8948.1	8.4
	哈尔滨市种子管理处	7107.8	3.8
	黑龙江省农业科学院耕作栽培研究所	9097.2	11.5
	东北农业大学农学院	8054.5	8.1
	宾县种子管理站	8833.3	6.9
	哈尔滨市农业科学院	8413.8	6.2
2017	7 点次平均	8404.0	7.4
	宾县种子管理站	7933.3	5.8
	肇源县种子管理站	8738.8	9.7
	黑龙江省农业科学院耕作栽培研究所	8958.3	7.5
	东北农业大学	8735.2	7.8
	哈尔滨市农业科学院	7938.1	3.5
	哈尔滨市种子管理处	7483.7	6.8
	黑龙江省农业科学院五常水稻研究所	9252.2	8.5
	哈尔滨益农种业有限公司	8958.3	12.7
	8 点次平均	8499.7	7.8
	15 点次平均	8451.9	7.6

3.2 生产试验

由表 3 可知,2018 年龙稻 201 参加生产试验,所参加的 8 个试验点的平均产量达到 8 399.8 kg·hm<sup>-2</sup>,较对照品种松粳 9 号增产 7.4%。在 8 个试验点中,水稻产量均表现为增产。其中东北农业大学农学院的产量最高,为 9 880.3 kg·hm<sup>-2</sup>,较对照品种松粳 9 号增产 11.9%。

表 3 龙稻 201 生产试验

年份	试验地点	产量/ (kg·hm <sup>-2</sup> )	增产/%
2018	黑龙江省农业科学院五常水稻研究所	9290.7	9.0
	哈尔滨市益农种业有限公司	7519.0	7.4
	黑龙江省农业科学院耕作栽培研究所	9132.7	6.5
	肇源县种子管理站	8654.3	9.8
	东北农业大学农学院	9880.3	11.9
	哈尔滨市种子管理处	7222.2	3.5
	宾县种子管理站	7370.0	4.6
	哈尔滨市农业科学院	8129.0	6.7
	8 点次平均	8399.8	7.4

4 栽培技术要点

4.1 耕作栽培方法

龙稻 201 适宜黑龙江省≥10℃活动积温 2 725℃区域种植。播种期一般在 4 月 8—15 日,插秧期通常在 5 月 13—18 日,秧龄 35 d 左右。耕作方法:上一年进行秋季翻地,当年 4 月中旬早整地,4 月下旬泡田,5 月初耙地,做好插秧准备。插秧规格为 30.0 cm×16.7 cm,每穴 3~5 株,防止过密插秧造成秧苗生长不良。整个生育期内要注意稻瘟病的预防,分别在水稻的始穗期和齐穗期用药剂进行预防。龙稻 201 适宜收获期在 9 月 25 日左右,当收获时稻谷水分含量过大需要进行低温烘干,将水分降到安全的含水量以便储藏。

4.2 肥水管理

插秧时为花达水。返青到分蘖期浅水灌溉 3 cm 水层,可以有效促进分蘖。在分蘖末期需要进行控水、晒田,控制无效分蘖形成。拔节期到灌浆期需要浅水层。在始穗期进行浅水灌溉,当达到齐穗期进行干湿交替灌溉方式,在腊熟末期停止灌溉,黄熟期及时排干水分。龙稻 201 一般施纯氮 120 kg·hm<sup>-2</sup>,氮、磷、钾比例分别为 2:1:1。氮肥分别作为基肥、蘖肥、穗肥和粒肥施用,其施用比例为 4:3:2:1。基肥施用量分别为纯氮施用 48 kg·hm<sup>-2</sup>,纯磷施用 60 kg·hm<sup>-2</sup>,纯钾施用 30 kg·hm<sup>-2</sup>。蘖肥施用量为纯氮 36 kg·hm<sup>-2</sup>。穗肥施用量为纯氮施用 24 kg·hm<sup>-2</sup>,纯钾施用 30 kg·hm<sup>-2</sup>。粒肥施用量为纯氮 12 kg·hm<sup>-2</sup>。

参考文献:

[1] 党妹,张振宇,王金字,等. 吉林省中部粳稻品种高产优质机理研究[J]. 黑龙江农业科学,2020(8):5-9.

[2] 刘贵富,陈明江,李明,等. 水稻育种行业创新进展[J]. 植物遗传资源学报,2018,19(3):416-429.

[3] 李洪亮,孙玉友,侯国强,等. 寒地粳稻产量及其主要构成性状间的关系[J]. 干旱地区农业研究,2021,39(3):107-112.

[4] 杨忠良,刘海英,董文军,等. 有机肥等氮替代化肥对水稻产量及氮肥利用率的影响[J]. 黑龙江农业科学,2020(8):5-9.

[5] 崔新卫,张杨珠,高菊生,等. 长期不同施肥处理对红壤稻田土壤性质及晚稻产量与品质的影响[J]. 华北农学报,2019(6):190-197.

[6] 肖国樱,肖友伦,李锦江,等. 高效是当前水稻育种的主导目标[J]. 中国水稻科学,2019,33(4):287-292.



杜胤,周军,郭锐.房县白花前胡林下仿野生种植技术[J].黑龙江农业科学,2021(10):139-141.

# 房县白花前胡林下仿野生种植技术

杜胤<sup>1</sup>,周军<sup>2</sup>,郭锐<sup>3</sup>

(1.房县红塔镇农技中心,湖北房县 442100;2.十堰市农业科学院,湖北十堰 442000;3.房县农业农村局,湖北房县 442100)

**摘要:**为提高湖北省白花前胡的生产水平,本文结合市场行情,从白花前胡贮种、选地与整地、播种、田间管理等方面,介绍了白花前胡在湖北房县地理环境条件下的林下仿野生种植技术。

**关键词:**房县;白花前胡;林下;仿野生;种植

白花前胡(*Peucedanum praerupterum*)为伞形科前胡属多年生草本药用植物,主要分布在我国安徽、浙江、湖北、湖南、四川、江西等地<sup>[1-3]</sup>。白花前胡主要以干燥根药用,含有挥发油、有机酸、香豆素类化合物等,具有散风清热、降气祛痰的功效,主治化痰止咳、感冒等症,始载于《名医别录》<sup>[4-6]</sup>。

白花前胡作为“新浙八味”之一<sup>[7]</sup>,主根粗壮,根圆锥形,棕黄色至棕褐色,为深根植物。适宜在pH为6.5~7.0,海拔250~2 000 m的坡地、林地中生长<sup>[2]</sup>。在白花前胡生产过程中,受遗传、生

态等因素影响,不同产地海拔高度对白花前胡甲素、白花前胡乙素有显著影响<sup>[8]</sup>,生育期也随海拔、温度变化而变化<sup>[9]</sup>,且高海拔地区前胡合格率,这也使白花前胡在我国各大产区的质量差异较大<sup>[1]</sup>。尽管白花前胡在仿野生、林下种植品质较好<sup>[1]</sup>,但白花前胡很容易提早抽薹,导致根部结构发生较大变化,降低药用活性成分含量<sup>[6]</sup>。并且,白花前胡抽薹开花后,根部养分消耗过大,使主根木质化、空心腐烂<sup>[5]</sup>,从而降低产量,这说明白花前胡抽薹机制决定其产量与品质,而不同播种时期<sup>[10]</sup>和地上部修剪,可以有效控制提前抽薹开花。

十堰房县属于秦巴山区,介于武当山和神农架之间,中药材资源丰富,道地药材药用成分含量高,畅销国内各大中药材市场。一些种植户在600 m海拔以上的地方,仿野生种植白花前胡,其

收稿日期:2021-06-20

第一作者:杜胤(1967—),男,农艺师,从事农业技术与推广工作。E-mail:479363836@qq.com。

通信作者:郭锐(1973—),男,学士,高级农艺师,从事农业技术与推广工作。E-mail:179117170@qq.com。

## Characteristics and Cultivation Technology of A New Rice Variety Longdao 201

WANG Qi<sup>1</sup>, ZENG Xian-nan<sup>1</sup>, SONG Qiu-lai<sup>1</sup>, SUN Yu<sup>1</sup>, FENG Yan-jiang<sup>1</sup>, WANG Yu-jie<sup>2</sup>

(1. Institute of Corp Tillage and Cultivation, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150028, China; 2. Biotechnology Research Institute, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150028, China)

**Abstract:** In order to promote the popularization and application of a new rice variety Longdao 201, the breeding process, characteristics, yield performance and supporting cultivation technology of Longdao 201 were introduced in this paper. Longdao 201 is a hybrid combination with Wuyoudao No. 1 as female parent and Suijing No. 7 as male parent, which was selected by pedigree method, and was approved by Heilongjiang Crop Variety Approval Committee on May 9, 2019 (Heishendao 20190009). In 2018, Longdao 201 obtained the right to protect new varieties, and its authorization number is CNA022360E. This variety has the advantages of good rice quality, high yield and lodging resistance. Longdao 201 is suitable to be planted in the area with  $\geq 10$  °C active accumulated temperature 2 725 °C in Heilongjiang Province.

**Keywords:** Longdao 201; characteristic; cultivation technology