



马成, 聂守军, 刘晴, 等. 糯稻新品种绥粳 20 的选育及栽培技术要点[J]. 黑龙江农业科学, 2019(11):163-165.

糯稻新品种绥粳 20 的选育及栽培技术要点

马 成, 聂守军, 刘 晴, 高世伟, 刘宇强, 常汇琳, 王宝力

(黑龙江省农科院 绥化分院, 黑龙江 绥化 152052)

摘要:绥粳 20 是由黑龙江省农业科学院绥化分院利用系谱法经过多年选择培育而成的糯稻新品种, 具有高产、多抗、广适等特点, 2017 年经黑龙江省农作物品种审定委员会审定通过, 审定编号为黑审稻 2007032, 填补了目前黑龙江省第二积温带缺少高产、多抗、广适糯稻品种的空缺, 推广前景很大。本文从品种来源、特征特性、栽培技术要点 3 个方面对绥粳 20 进行了介绍, 以期促进其推广。

关键词:绥粳 20; 选育; 栽培技术要点

黑龙江省是我国主要的粮食生产基地, 是我国重要的稻米主产区^[1]。但目前生产上缺少高产、多抗、广适的糯稻品种及配套栽培技术, 严重影响黑龙江省稻米的整体提升和农民增收。糯稻新品种绥粳 20 的育成及栽培技术的配套推广, 对提高稻米的价值链、满足消费者对不同类型稻米的需求有重要意义^[2-5]。本文从品种选育、生物学特性、产量及品质特征、栽培技术等方面对绥粳 20 进行了介绍, 旨在为糯稻新品种推广提供理论基础。

1 品种来源

糯稻新品种绥粳 20 是由黑龙江省农业科学院绥化分院, 在 2003 年以龙糯 2 号为母本, 绥粳 3 号为父本进行有性杂交, 通过系谱法选育而成。2009 年决选, 代号绥锦 098141。2017 年经黑龙江省农作物品种审定委员会审定推广, 审定编号为黑审稻 2017032。

2 特征特性

2.1 生物学特性

在适应区出苗至成熟生育日数 138 d, 与对照品种同熟期。需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 $2\,526^{\circ}\text{C}$ 。该品种主茎 13 片叶, 株高 99.5 cm, 穗长 18.1 cm, 粒型为椭圆, 每穗粒数 100 粒, 千粒重 26.7 g。

2.2 产量特征

2014 年参加全省区域试验 9 点次产量

8 978.6 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 比对照品种龙稻 8 号增产 8.6%; 2015 年参加省区域试验 9 点次产量 8 766.3 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 比对照品种龙稻 8 号增产 9.3%, 两年平均产量 8 872.5 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 比对照品种龙稻 8 号增产 8.9%; 2016 年参加全省生产试验 10 点次产量 8 678.9 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$, 比对照品种龙稻 8 号增产 10.7%。

2.2 抗逆性

经黑龙江省农作物品种审定委员会技术室指定的单位进行 2014-2016 年抗稻瘟病性鉴定, 3 年抗病接种鉴定结果: 叶瘟 0~2 级, 穗颈瘟 0~1 级; 其稻瘟病抗性比对照龙稻 8 号好。在区域试验和生产试验过程中田间基本不发病。

经黑龙江省农作物品种审定委员会技术室指定的单位进行 2014-2016 年耐冷性鉴定, 3 年耐冷性鉴定结果: 处理空壳率 6.42%~22.11%。其耐冷性好于对照品种龙稻 8 号。在区域试验和生产试验过程中田间均表现为结实率高。

2.3 品质特征

2015-2016 年品质分析结果: 出糙率 80.0%~80.6%, 整精米率 69.0%~70.5%, 直链淀粉含量(干基) 0~0.68%, 胶稠度 100.0 mm。

3 高产栽培技术要点

3.1 培育壮秧

3.1.1 壮苗标准 秧龄 30~35 d, 叶龄 3.5~4.0 片, 苗高 12~14 cm, 根系多而健壮, 茎秆健壮, 白根数多, 须毛多, 白根数 10 条以上。百株苗干重 3.0 g 以上。

3.1.2 播种 选择纯度、芽率、净度均达标, 成熟度好的种子, 在播种前进行晒种提高种子活性、浸

收稿日期: 2019-05-29

基金项目: 科技部“七大作物育种”专项(2017YFD0100500); 黑龙江省应用技术与开发计划重大项目(GA18B01)。

第一作者简介: 马成(1982-), 男, 硕士, 副研究员, 从事水稻栽培育种研究。E-mail: genjos@163.com。

种消毒。播种在气温稳定通过 5°C 时,棚内日均温度达到 12°C 时要适时早播、集中播种、缩短播期。绥粳 20 在适应区内一般适宜播种期为 4 月 10-25 日,芽种播种量一般控制在 $250\sim 275\text{ g}\cdot\text{m}^{-2}$ 。

3.1.3 苗床管理 温度和水管理。温度管理的总体原则是在播种到出苗期,做好密闭保温,温度控制在 30°C 左右;出苗达 80% 左右,开始揭膜通风,逐步加大通风量。1 叶 1 心期,适当进行肩部通风炼苗,棚内温度控制在 $25\sim 28^{\circ}\text{C}$;1 叶 1 心期开始要逐步增加通风量,棚内温度控制在 $22\sim 25^{\circ}\text{C}$;移栽前要全揭膜昼夜通风 3 d 左右。遇到低温天气,晚上做好防寒保温。水分管理的总体原则是:播种前浇足底水,秧苗 2 叶之前不浇水,保持早育条件,如苗床有干裂的地方及时补水。秧苗 2 叶之后,若床土早裂,可在早晚时段浇 1 次水,一次浇透,秧苗需水量大时,可适当增加浇水次数,但不能灌水上床。

苗期主要病害防治:苗期易发生青枯病、立枯病。尤其是在低温年份,苗床湿度大、持续时间长,苗期发生青枯病、立枯病的机率大,要及时预防。立枯病是真菌性病害,病菌在土壤中侵染水稻秧苗发病。防治要点是以预防为主,注意播种量不要过密、进行床土消毒、降低湿度、拌种包衣、药剂防治等。水稻立枯病的病原菌有很多种,包括腐霉菌、镰孢菌、立枯丝核菌等多种病菌,很难用一种杀菌剂把多种病菌杀死,药剂防治立枯病要选择杀菌、生根、调节生长的药剂组合。青枯病是生理性病害,无法用药剂防治,主要以预防为主,要注意培育壮秧,提早通风炼苗,促进根系发育。及时发现,背风面放风,即便是苗床温度稍微高一些也不能放风量太大,因为放风量越大,发病越严重。如青枯病发生严重时,应立即灌水上床。水层高度为苗床的 $2/3$ 。

3.2 本田管理

3.2.1 插秧 在适应区日平均温度稳定通过 $12\sim 13^{\circ}\text{C}$,泥温达到 15°C 插秧,一般是 5 月 15 日左右。根据绥粳 20 品种特性,机械插秧密度 $30\text{ cm}\times 12\text{ cm}\sim 30\text{ cm}\times 14\text{ cm}$,决不可以增加每穴株数来保证基本苗数。插秧株数以 $4\sim 5\text{ 株}\cdot\text{穴}^{-1}$ 为准。

为插秧深度为 2 cm 左右,勿漂,勿深,深度不可超过 3 cm。浅插 2 cm 左右,对分蘖有利。插深超过 3 cm,分蘖节位上移,分蘖延迟,分蘖质量变差,弱苗插深还会造成僵苗。防止中午晒秧,不插隔夜秧。插秧后要及时灌水,防止日晒蔫枯,促进返青。

3.2.2 本田施肥 总的原则是控氮增磷钾, $\text{N}:\text{P}:\text{K}=2:1:1\sim 1.5$ 。高产攻关地块钾比例适当增加到 1.5,增施硅肥。全生育期施无机肥总量为:尿素 $200\sim 240\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,磷酸二铵 $100\sim 120\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,硫酸钾 $100\sim 120\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。施用有机肥:腐熟的农家肥 $15\sim 20\text{ t}\cdot\text{hm}^{-2}$ 或有机精肥 $1.5\text{ t}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。具体施肥量应该根据稻田土壤肥力、目标产量及测土配方参数进行调整,并根据肥料的氮磷钾等有效养分含量进行换算。

基肥:结合秋整地將有机肥一次性均匀施入耕层。水耙地前将全氮总量的 40%,全磷总量 100%,全钾总量的 50%~60%,结合耙地一次施入。

分蘖肥:施肥量为施用氮肥总量的 30%~40%,分两次施用。返青后立即追施蘖肥的 80%,另 20%氮肥 5~7 d 后,选择性施入“哪黄哪弱施哪”。盐碱地蘖肥以用硫酸铵为好。施肥时田面应建立 3~5 cm 的水层。

穗肥:施用氮肥总量的 20%,钾肥总量的 40%~50%。当水稻倒二叶露尖长出一半时开始追穗肥,长势过旺地块氮肥可少施。

粒肥:使用氮肥总量的 5%。齐穗期根据田间长势追肥。有贪青晚熟可能的地块,不追氮肥,加钾肥 $2\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,配成 1.5% 以下浓度叶面喷施。

3.2.3 水分管理 水对稻田起到“调温、调气和调肥”作用。从插秧到幼穗分化始期的灌溉原则是“撤水移栽,深水返青,浅水分蘖,排水晒田”。重点是颖花分化与减数分裂期水层管理,一般在孕穗至抽穗前,灌 4~6 cm 活水,如果白天最高气温低于 17°C 时,日平均气温低于 15°C 时,则对配子形成造成严重的生理障碍,即障碍型冷害,致使不实粒增多,严重影响产量。如果遇低于 17°C 以下的低温,要加水层 18~20 cm 进行防御,使幼穗在水下,免受低温危害,低温过后再恢复正常水层

管理。

3.2.4 主要病虫害防治 稻瘟病:一般在阴雨 治叶瘟应在发病初期打药 1 次,严重时隔 7 d 再打 1 次。预防穗颈瘟在始穗期、齐穗期各喷 1 次药,能起到预防作用。

表 1 防治水稻稻瘟病药剂组合
Table 1 Chemical combination for controlling rice blast

配方一 Formula 1	配方二 Formula 2	配方三 Formula 3	配方四 Formula 4	配方五 Formula 5
75%拿敌稳 15 g	20%稻瘟酰胺 20 g	20%三环唑 80 g	爱苗 20 mL	富士一号 100 mL
2%加收米 100 mL	2%加收米 80 mL	2%春雷霉素 80 mL	谷丰扬 70 mL	或 50%稻瘟灵 100 mL
3%多抗霉素 100 mL	3%多抗霉素 80 mL	3%多抗霉素 80 mL		

表 1 中是当前用量低、杀菌普广且有促增产作用的防治药剂组合,可实现“一喷多防”“一喷多效”,提高防控的效率和精准度,可供农户参考。

发生稻瘟病风险大的地块或天气条件有利发病时,上述药剂应与三环唑混配使用,以确保有效控制稻瘟病。同时可混配碧护、芸苔素内酯等植物生长调节剂,提高促熟增产和防控效果。

本田除草:建议使用高效低毒药剂。插前或插后缓苗后一次封闭,实现无草田;本田防治稗草可用二氯喹啉酸、莎稗磷、苯噻酰草胺等;大龄稗草可选用五氟磺草胺、氰氟草酯等;防治泽泻、慈姑等多年生杂草可选用噻吡嘧磺隆、丙噻嘧磺隆、五氟磺草胺等;防治阔叶杂草宜选用吡嘧磺隆、苄嘧磺隆等;防治莎草科杂草宜选用灭草松、2 甲 4 氯等药剂。

二化螟:6 月底二化螟卵孵化高峰、幼虫蛀入水稻茎秆为害之前进行内吸性强的杀虫剂(康宽、

品斯诺)喷雾防治,间隔 7~10 d 用药 2 次。也可使用性诱器,可多年重复使用,绿色环保。潜叶蝇、负泥虫;选择呋喃丹、毒死蜱、溴氰菊酯类药剂在叶龄 5.5~6.1 叶期施用,具体剂量、方法参照药剂说明即可。

参考文献:

[1] 张广彬,聂守军,谢树鹏,等. 抗病优质高产水稻新品种绥梗 8 号选育及栽培技术[J]. 中国稻米,2007(5):15-16.

[2] 刘丽华,王新兵,汤凤兰,等. 水稻产量及产量构成的稳定性和高产相关性分析[J]. 干旱地区农业研究,2013,31(5):84-88,94.

[3] 张淑华,潘国君,鄂文顺,等. 黑龙江省水稻育种成就与展望[J]. 黑龙江农业科学,2012(5):144-148.

[4] 高世伟,刘晴,常汇琳,等. 黑龙江省“十二五”期间育成的水稻品种基本情况分析[J]. 中国稻米,2018,24(1):33-37.

[5] 赵凌,赵春芳,周丽慧,等. 中国水稻生产现状与发展趋势[J]. 江苏农业科学,2015,43(10):105-107.

Key Points of Cultivation Techniques and Breeding
of a New Glutinous Rice Variety Suijing 20

MA Cheng, NIE Shou-jun, LIU Qing, GAO Shi-wei, LIU Yu-qiang, CHANG Hui-lin, WANG Bao-li
(Suihua branch, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Suihua 152052, China)

Abstract: Suijing 20 is a new variety of glutinous rice, which has been selected and cultivated by Suihua Branch of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences through pedigree method for many years. It has the characteristics of high yield, multi resistance and wide adaptability. It was approved by Heilongjiang Provincial Rop Variety Examination Committee in 2017, filling the vacancy of the second accumulated temperature zone in Heilongjiang Province, which is lack of high yield, multi resistance and wide adaptability glutinous rice varieties, and has a great prospect of promotion. In this paper, Suijing 20 was introduced from three aspects of variety source, characteristics and cultivation techniques, to promote the promotion of the variety.

Keywords: suigeng 20; breeding; key points of cultivation techniques