

黑糯玉米新品种黑糯 118

黄爱花¹ 莫润秀¹ 韦新兴¹ 黄开健¹ 宋刚² 黄宇² 韦慧¹

(¹广西壮族自治区农业科学院玉米研究所, 南宁 530007; ²南宁市桂福园农业有限公司, 广西南宁 530007)

摘要:黑糯 118 是以白糯玉米自交系 WN108 作母本、黑糯玉米自交系桂黑系 102 作父本杂交选育而成的黑糯玉米杂交种。该品种植株半紧凑型, 籽粒为黑紫色, 穗轴黑色, 出苗至鲜果穗采收期春播平均 86d, 秋播 69d。具有高产、稳产, 综合抗病性强, 后期保绿性长等特性, 秸秆可以作为青饲料, 结实性好, 果穗外观品质好, 籽粒含花青素高, 蒸煮口感香甜柔软, 适应广西及东南鲜食玉米区域种植。

关键词:优质; 黑糯玉米; 黑糯 118; 选育

黑糯玉米和其他白、黄、紫色等糯玉米一样起源于我国西南地区, 我国种植糯玉米已有数百年的历史^[1]。黑糯玉米籽粒中含有丰富的蛋白质、脂肪、多种维生素和微量元素, 具有保健作用, 同时还具有美容、抗衰等功能^[1-2]。随着我国人民生活水平的提高, 黑糯玉米已经成为高档酒店和大众化消费的美味佳肴和营养保健食品^[2]。为了满足消费和市场需求, 2017 年广西壮族自治区农业科学院玉米研究所和南宁市桂福园农业有限公司联合选育出了黑糯玉米新品种黑糯 118, 该品种具有高产稳产、综合抗病性强、后期保绿性长、秸秆可作青饲料、结实性好、果穗外观品质好、籽粒含花青素高、蒸煮口感香甜柔软等特点, 适宜在广西及东南鲜食玉米区域种植。

基金项目:国家重点研发计划项目(2016YFD0101206-6); 广西农业科学院基本科研业务专项项目(2015YT21, 2015YZ15); 广西农业科学院玉米研究所科技发展基金项目(桂玉科 2017005)

通信作者:黄开健

1 亲本来源及品种选育

1.1 母本 WN108 是南宁市桂福园农业有限公司 2010 年利用糯玉米杂交种万彩甜糯 118 F₁ 混粉留种作选系基础材料, 连续自交分离 6 代选育而成的糯玉米自交系。生育期 90~105d, 幼苗长势强, 株高 160.6cm, 穗位高 55.3cm, 果穗筒型, 穗长 13.2cm, 穗粗 4.1cm, 穗行数 14 行, 行粒数 32 粒, 籽粒白色, 白轴。

1.2 父本 桂黑糯系 102 是广西壮族自治区农业科学院玉米研究所利用优质糯玉米杂交种中糯 1 号与引进秘鲁黑玉米杂交聚合基础材料, F₁ 混粉后, 经 4 年 8 代连续自交选育而成的黑粒糯玉米自交系^[3]。生育期 85~100d, 幼苗长势中等, 株高 180.3cm, 穗位高 70.1cm, 果穗筒型, 穗长 12.6cm, 穗粗 4.3cm, 穗行数 16 行, 行粒数 30 粒, 百粒重 23.0g, 出籽率 75%, 籽粒紫黑色, 紫黑轴^[3]。

1.3 品种选育 黑糯 118 是广西壮族自治区农业科学院玉米研究所利用南宁市桂福园农业有限公司

株和其他杂株, 终花后尽早割掉父本行, 收割前再次严格去杂; 收割、种子烘干处理及储藏过程中要严防机械混杂。严格把好质量鉴定, 抽穗期进行田间纯度鉴定, 加工精选后分户测定水分、净度、发芽率, 并分户取样进行海南纯度鉴定, 杜绝不合格种子进入市场。

参考文献

[1] 付习, 高荣村, 陆金根, 李金军. 理想株型高产水稻新组合嘉优中科 1 号的选育及栽培技术. 农业科技通讯, 2019 (2): 198-199

[2] 刘洪, 管恩相. 三系杂交水稻制种花期不遇的原因及对策. 中国种业, 2011 (8): 37-38

[3] 高荣村, 陆金根, 李金军. 高柱头外露率、优质梗稻不育系嘉 66A 的选育及应用. 中国稻米, 2016 (3): 100-101

[4] 冷语佳, 钱前, 曾大力. 水稻理想株型的遗传基础研究. 中国稻米, 2014, 20 (2): 1-6

[5] 王哉, 冯春梅, 高荣村, 李金军. 杂交籼梗稻嘉优中科 3 号的父母本特性及制种技术. 浙江农业科学, 2017, 58 (9): 1505-1506

[6] 肖龙, 何勇, 王茂理, 黄波, 罗传浩, 林承勇. 农业机械助推杂交水稻制种产业的发展. 中国种业, 2015 (8): 22-23

(收稿日期: 2019-04-23)

提供的优质糯玉米自交系 WN108 作母本,以自选育的黑糯玉米自交系黑糯系 102 作父本,2014 年春在广西农科院明阳基地组配而成。2015 年春在明阳基地鉴定;同年秋在横县、武鸣、河池、靖西等地多点测试鉴定;同期在南宁市桂福园农业有限公司试验基地新组合品比试验。2016 年以桂黑糯 118 为代号参加广西企业联合体鲜食糯玉米品种区域试验。2017 年通过广西农作物品种审定委员会审定,定名为黑糯 118,审定编号:桂审玉 2017041 号。

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 黑糯 118 出苗至鲜果穗采收期春播平均 86d,秋播 69d。植株半紧凑型,总叶片数 18~19 片,株高 211.2cm,穗位高 89.3cm,果穗筒型,穗长 12.5cm,穗粗 4.3cm,穗行数 16 行,行粒数 30 粒,百粒重 23.0g,出籽率 78.5%,籽粒黑色,黑轴。

2.2 品质 2016 年春秋两季区域试验中,广西壮族自冶区农作物品种审定专家品质评价打分:感观品质 25.2 分,气味 6.0 分,色泽 6.1 分,风味 7.9 分,糯性 15.9 分,柔嫩性 7.8 分,皮薄厚 16.0 分,品质评价等级汇总评分为 84.5 分,按国家区试鲜食玉米感官等级指标评为二级,居参试糯玉米第 5 位。

2.3 抗性 根据 2016 年广西区域试验田间记载:大斑病 1.4 级,小斑病 1.2 级,纹枯病 1.6%,茎腐病 0.1%,锈病 2.2 级,倒伏率 4.5%,倒折率 0; 2016 年委托广西壮族自冶区农业科学院植物保护研究所做抗病虫接种鉴定:中感小斑病,中抗纹枯病,感锈病、茎腐病。

3 产量表现

2015 年春在明阳基地鉴定,每 667m² 鲜穗产量为 882.5kg,比对照玉美头 601 增产 8.6%;同年秋在横县、武鸣、河池、靖西等地多点测试鉴定,平均鲜穗产量 730.5kg,比对照桂糯 519 增产 10.1%;同期在南宁市桂福园农业有限公司试验基地参加新组合品比试验,平均鲜穗产量 883.9kg,比对照桂糯 519 增产 14.5%。

2016 年在广西企业联合体鲜食糯玉米品种区域试验中,春季每 667m² 平均鲜果穗产量 1012.73kg,比对照桂糯 519 增产 9.4%,居第 5 位,增产点次 100%;秋季平均鲜果穗产量 881.92kg,比对照桂糯 519 增产 12.1%,居第 4 位,增产点次 100%。2 季地点间变异系数分别为 22.4% 和 17.9%,每 667m² 产量 587.58~1190.07kg; 2 季平均鲜果穗产量 947.33kg,比对照桂糯 519 增产 10.6%,春秋 2 季参试

14 点全部比对照桂糯 519 增产,增产点次 100%。

2017 年春秋 2 季在广西横县、宜州、马山、武鸣等县市示范种植,春季每 667m² 平均鲜果穗产量 862.7kg,比当地主栽糯玉米品种增产 11.5%;秋季平均鲜果穗产量 773.4kg,比当地主栽糯玉米品种增产 10.7%。

2018 年春季、秋季在广西都安县、横县、马山进行较大面积试种示范,春季每 667m² 平均鲜果穗产量 854.3kg,比当地主栽糯玉米品种增产 8.6%;秋季平均鲜果穗产量 682.6kg,比当地主栽糯玉米品种增产 6.7%。通过示范种植,该品种具有高产稳产、综合抗病性强、抗倒性好、后期保绿性长、适应性广、结实性好、果穗外观品质好、糯性柔软、口感佳等特性,深受广大消费者青睐,市场潜力较大。

4 栽培技术要点

4.1 选好隔离,合理密植 黑糯玉米种植容易和其他非糯性玉米发生串粉而影响品质,一般采取时间或空间隔离种植;时间隔离播期需要相隔 25~30d,空间隔离在 500m 左右。黑糯 118 种植一般以行距 70cm,株距 25~30cm,密度 3200~3400 株/667m² 为宜。

4.2 适时播种,精细整地 广西春播在 2 月 4 日至 3 月 20 日为宜;秋播在 7 月 25 日至 8 月 22 日为宜。播种前,精细整地,深耕均匀,保持土壤肥力,提高播种质量,确保苗齐、苗全、苗壮,如能采用育苗移栽效果更佳。

4.3 合理施肥,防治病虫害 施足基肥,每 667m² 施用复合肥 25kg 作基肥;间苗期结合中耕除草施尿素 15kg 或者复合肥 25kg;大喇叭口期结合大培土施尿素 15~20kg、钾肥 10kg。在玉米生长的不同时期,注意防治病虫害,合理用药。

4.4 适时采收,保障品质 黑糯 118 一般在吐丝授粉后 22~25d 为适宜采收期。早收或晚收将对其品质和口感产生很大的影响。

参考文献

- [1] 孟俊文,高平,曲伏光. 保健型黑糯玉米的营养价值及综合利用. 农业科技通讯,2010(11): 113~114
- [2] 李玉枝. 保健型黑糯玉米的营养价值及栽培要点. 吉林蔬菜,2013(7): 16~17
- [3] 黄开健,黄爱花,莫润秀,韦新兴,谭华,邹成林,郑德波,翟瑞宁. 黑糯玉米新品种桂黑糯 609 的选育. 中国种业,2018(10): 72~74

(收稿日期: 2019-04-11)