

糯玉米新品种桂糯 615 的选育及栽培技术

黄爱花 韦新兴 黄开健 莫润秀 翟瑞宁 谭 华 邹成林 郑德波 韦 慧

(广西壮族自治区农业科学院玉米研究所, 南宁 530007)

摘要:桂糯 615 是广西壮族自治区农业科学院玉米研究所桂糯系 255 作母本、桂京糯 31 作父本杂交选育而成的糯玉米新品种。株高 239cm, 穗位高 83cm, 果穗筒型, 具有高产、稳产、抗病性强、适应性广、果穗外观品质好、蒸煮口感糯性柔软等特点, 2018 年通过广西农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 桂审玉 2018027 号, 适宜在广西及东南甜糯玉米区域种植。

关键词:糯玉米; 桂糯 615; 新品种; 选育; 栽培技术

糯玉米营养丰富, 适口性好, 风味独特, 适合鲜食和食品加工, 具有糯、甜、香、鲜等特点, 且具有较好的保健功效, 倍受人们喜爱, 已成为餐桌上一道新型佳肴^[1]。糯玉米种植成本少、风险小, 符合市场发展需要。我国糯玉米种植面积为 66.67 万 hm^2 , 广西占 12% 左右, 需要高产优质高效糯玉米新品种日益增多, 且近年来糯玉米作为“农、特、优”产品在特色高效农业和农业产业化发展过程中得到了迅速发展, 同时发挥了良好的增产增收作用^[2]。因此, 为了提高糯玉米品种品质风味、产量和综合抗性, 满足消费者对优质食用糯玉米的日益需求, 本课题组通过引进和改良优异外来糯玉米种质资源, 结合先进育种手段, 以提高糯玉米品质、口感和产量为目标, 选育出糯性柔软、口感好、高产稳产、抗病性强的鲜食糯玉米新品种桂糯 615, 2018 年通过广西农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 桂审玉 2018027 号。该品种适宜在广西及东南甜糯玉米区域种植。

1 亲本来源

1.1 母本 2010 年选用优良普通玉米自交系掖 478 为轮回亲本, 糯玉米品种苏糯 255 为非轮回亲本, 经杂交, 回交 1 次构建 BC_1F_1 基础群体, 经连续自交 6 代选择糯粒的玉米自交系, 于 2014 年春选育而成, 根据田间代号掖苏糯 255, 观察性状稳定一致, 定名为桂糯系 255。桂糯系 255 春播全生育期

100d, 秋播 85d。植株半紧凑型, 株高 165cm, 穗位高 71cm。果穗筒型, 穗长 13.0cm、穗粗 4.3cm, 穗行数 14 行, 行粒数 30 粒, 百粒重 25.0g, 出籽率 80%, 籽粒白色, 白轴。抗大斑病、小斑病、纹枯病、丝黑穗病, 中抗锈病, 综合抗病性好。

1.2 父本 2010 年春季利用糯玉米杂交种京科糯 2000 F_1 混粉留种作基础材料, 连续自交分离 6 代选育而成的糯玉米自交系。2013 年秋选育而成, 根据田间代号京科糯 -3-1, 观察性状稳定一致, 定名为桂京糯 31。桂京糯 31 春播全生育期 95d, 秋播 80d。株型半紧凑, 株高 155cm, 穗位高 65cm。果穗圆筒型, 穗长 12.0cm、穗粗 4.3cm, 穗行数 16 行, 行粒数 30 粒, 百粒重 23.0g, 出籽率 75%, 籽粒白色, 白轴。抗大斑病、小斑病、纹枯病、丝黑穗病, 中抗锈病, 综合抗病性好, 具有较高产量一般配合力。

2 选育过程

桂糯 615 是 2015 年春在广西农业科学院明阳基地用桂糯系 255 作母本、桂京糯 31 作父本组配而成的糯玉米杂交种。2015 年秋在明阳基地鉴定 1010 个新组合, 其中桂糯系 255 $\times$ 桂京糯 31 组合田间综合抗性、果穗整齐度和产量、品质表现突出, 每 667 m^2 鲜穗产量 711.7kg, 比对照品种桂糯 519 增产 13.6%。2016 年春秋两季在明阳基地进行品种比较试验, 每 667 m^2 平均鲜穗产量均比对照品种桂糯 519 增产, 增幅分别为 12.3%、14.5%。2016 年春该组合在横县、武鸣、河池等地进行多点测试鉴定, 2017 年以桂糯 2017 为代号参加广西鲜食糯玉米品种区域试验。2018 年通过广西农作物品种审定委员会审定, 定名为桂糯 615。

基金项目:国家重点研发计划项目(2016YFD0101206-6); 国家现代农业产业技术体系广西创新团队建设(nycytgxxtld-04-02); 广西农业科学院玉米研究所科技发展基金项目(玉ZX2014002); 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

3 品种特征特性

3.1 农艺性状 桂糯 615 出苗至鲜果穗采收期春播 82d, 秋播 66d。幼苗长势强, 第一叶鞘色为绿色, 第一叶尖端形状为圆匙形; 植株半紧凑型, 总叶片数 18~19 片, 茎秆“之”字形弱, 苞位着落生在倒数第 6 叶, 雄花一级分枝数 8~10 条, 分散上冲, 主轴较明显, 护颖绿色, 护颖基部绿色, 花药淡绿色, 花粉量较大, 花丝白转淡红色。株高 239cm, 穗位高 83cm; 果穗筒型, 穗长 18.7cm、穗粗 4.9cm, 秃尖长 0.7cm, 穗行数 14 行, 行粒数 38 粒, 穗轴白色, 籽粒大、白色。

3.2 品质 2017 年春秋两季区域试验品质评价汇总感官品质 25.4 分, 气味 6.4 分, 色泽 6.1 分, 风味 7.8 分, 糯性 15.8 分, 柔嫩性 8.1 分, 皮薄厚 15.9 分, 品质评价等级汇总评分为 85.5 分, 按国家区域试验鲜食玉米感官等级指标评为二级。

3.3 抗性 区域试验田间记载大斑病 1.9 级, 小斑病 2.5 级, 纹枯病 3.2%, 锈病 3.2 级, 倒伏率 1.3%; 抗病虫接种鉴定: 感小斑病和南方锈病, 中抗纹枯病, 高抗茎腐病。

4 产量表现

2015 年秋季桂糯 615 在广西农业科学院明阳基地进行鉴定, 每 667m² 鲜穗产量 711.7kg, 比对照桂糯 519 增产 13.6%; 2016 年春秋两季在明阳基地再次鉴定, 平均鲜穗产量 760.8kg, 比对照桂糯 519 增产 13.4%; 2016 年春在横县、武鸣、河池等地多点测试鉴定, 平均鲜穗产量为 857.8kg, 比对照桂糯 519 增产 13.2%。

2017 年参加广西鲜食玉米区域试验, 春季每 667m² 平均鲜果穗产量为 810.8kg, 比对照品种桂糯 519 增产 11.9%, 居第 8 位, 增产点次 100%; 秋季平均鲜果穗产量为 691.3kg, 比对照品种桂糯 519 增产 3.6%, 居第 16 位, 增产点次 71.0%。两季地点间变异系数分别为 4.9% 和 21.4%, 每 667m² 产量幅度 549.2~977.5kg; 两季平均鲜果穗产量为 751.1kg, 比相邻对照增产 7.9%, 春秋 2 季参试 14 点有 12 点比对照品种桂糯 519 增产, 增产点次 86%。

2018 年参加糯玉米新品种联合鉴定东阳综合试验站试验, 在西南及南方的 7 个试验点中, 桂糯 615 每 667m² 平均鲜果穗产量为 907.1kg, 比对照品

种渝糯 7 号增产 16.8%, 居第 5 位。

5 栽培技术要点

5.1 隔离种植, 合理密植 糯玉米的糯性是由隐性基因(wx)控制的, 存在明显的花粉直感现象^[3], 因此不能和其他非糯性玉米一起种植。主要采用空间隔离、时间隔离和障碍物隔离 3 种方式, 空间隔离为 300m 以上; 时间隔离播期需要间隔 25d 以上, 防止串粉, 以确保果穗的外观品质。桂糯 615 一般适宜种植密度为 3200~3500 株/667m², 可采用单行单株或双行单株种植^[4]。

5.2 适时播种, 精细整地 春播时气温稳定在 12℃ 以上即可播种, 春季广西最宜播种期在 2 月上旬至 3 月中旬; 秋季在 7 月中下旬至 8 月中旬为宜。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。

5.3 合理施肥, 防治病虫害 播种时施足底肥, 每 667m² 施腐熟农家肥 1500~2000kg 或复合肥 30kg; 轻施苗肥, 结合中耕除草施氮肥 10kg、钾肥 10kg、磷肥 10kg; 重施攻苞肥, 结合大培土施复合肥 25kg。苗期注意防治地老虎, 大喇叭口期注意预防玉米螟、黏虫等害虫, 同时注意防涝、抗旱^[4]。

5.4 适时采收 鲜食玉米品质和口感会受采收期的影响, 早收或晚收都对品质和口感影响较大, 一般春播在吐丝授粉后 23~25d 为适宜采收期, 秋播可以适当延长。过早采收, 籽粒太嫩, 不够饱满, 产量低, 糯性不佳; 过迟采收, 籽粒变硬, 糯性降低, 品质下降, 口感差。

参考文献

- [1] 王中林. 鲜食玉米发展前景及关键栽培技术. 科学种养, 2018 (12): 19-21
- [2] 时成俏, 覃永媛, 王兵伟, 黄安霞, 覃德斌, 秦洪波, 覃嘉明, 郑加兴. 从区域试验探讨广西糯玉米育种现状和发展思路. 西南农业学报, 2014, 27 (2): 505-506
- [3] 陈永欣, 翟广谦, 韩永明, 陈永欣, 翟广谦, 韩永明, 董立红, 李文和, 阮福林. 优质白糯玉米新品种晋鲜糯 6 号的选育与应用. 玉米科学, 2017, 15 (S1): 12-13, 15
- [4] 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: 2019-01-28)