

优质甜糯玉米新品种先甜糯 868 及栽培技术

王家堂¹ 何章飞² 于琴芝³ 韩娟凤¹ 王正颖¹ 谢光华¹ 蓝景¹ 邬崇¹

(¹广西先迪农业科技有限公司, 南宁 530005; ²广西农业科学院生物技术研究所, 南宁 530007;

³广西桂林市经济作物技术推广站, 桂林 541001)

摘要:先甜糯 868 是由广西亚航农业科技有限公司与广西先迪农业科技有限公司共同培育, 以 SD826 为母本、SD292 为父本杂交获得的甜糯玉米新品种。该品种产量高、品质好、综合抗性强、适应性广, 适宜在广西各地及相似生态区种植。

关键词:甜糯玉米; 先甜糯 868; 杂交种; 选育; 栽培技术

广西是我国糯玉米发源地之一, 也是我国糯玉米农家品种或种质资源最丰富多样的地区, 占到全国糯玉米种质资源的 33% 左右^[1]。糯玉米营养价值高, 含有人体所必需的赖氨酸、维生素等多种营养成分, 且在改善居民膳食结构、促进我国种植业结构调整和提高种植效益等方面占据着重要的地位^[2]。目前, 市场上出现越来越多的鲜食玉米品种, 以超甜玉米和糯玉米为主, 而甜糯玉米品种相对缺乏^[3]。甜糯玉米风味独特, 完美地综合了甜玉米与糯玉米的优点, 鲜食既糯、软、香, 又甜味适中, 很受消费者的喜爱。为了丰富糯玉米鲜食类型, 我们对育种材料进行深度挖掘和大胆创新, 通过广泛配组、测试, 最终育成优质甜糯玉米新组合先甜糯 868。该组合品质优良、综合抗性强、适应性广, 推广前景广阔。

1 亲本来源及品种选育

1.1 母本 SD826 是 2010 年春季用怀远糯、都安糯与中糯 2 号在隔离条件下自然混合授粉后作为选系基础群体材料, 然后通过系谱法连续选择优良单株自交 6 代, 于 2013 年秋育成的糯玉米自交系。其春播生育期为 109d, 秋季 89d; 幼苗长势好, 株型平展; 果穗筒型, 籽粒白色、硬粒型, 籽粒角质多, 穗轴白色; 抗性好, 抗大斑病、小斑病、茎腐病、青枯病。

1.2 父本 SD292 是通过 2009 年春季用苏玉糯 2 号、京科糯 2000 和京科糯 928 在隔离条件下自然混合授粉后作为选系基础群体材料, 以综合性状优良且含超甜糯双隐性基因的选择标准筛选出的单株, 再经反复自交 6 代、姐妹交 2 代, 于 2013 年秋选育而得的超甜糯双隐自交系。其春季生育期为 107d, 秋季 88d; 幼苗长势中, 株型半紧凑; 花粉量大; 果穗筒型, 籽粒白色、甜质型, 穗轴白色, 保绿性较强; 中抗大斑病、小斑病、纹枯病。

1.3 品种选育 先甜糯 868 是 2014 年秋季起以母本自交系 SD826 与父本自交系 SD292 杂交育成的优良糯玉米组合。2015 年参加自行安排的糯玉米新组合筛选试验, 2016 年参加公司糯玉米苗头新组合产品比较试验和多点异地抗性鉴定试验, 2017 年参加广西恒茂企业联合体糯玉米新品种区域试验, 2018 年 5 月通过广西农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 桂审玉 2018058 号。

2 产量表现

2017 年参加广西恒茂企业联合体糯玉米新品种区域试验, 先甜糯 868 春季鲜果穗每 hm^2 平均产量为 14.3t, 比对照桂糯 519 增产 8.0%, 居第 2 位, 7 个试点全部增产, 增产点率 100%; 秋季鲜果穗平均产量为 10.8t, 比对照桂糯 519 增产 2.3%, 居第 7 位, 7 点次全部增产, 增产点率 100%。两季鲜果穗

通信作者: 何章飞

[7] 刘三军, 宋银花, 章鹏, 贺亮亮, 陈锦永, 周增强, 李灿, 段罗顺, 王凤寅. 葡萄品种阳光玫瑰栽培技术规程. 果农之友, 2016 (7): 36-40
[8] 吕中伟, 吴文莹, 张柯, 姜玉穗, 樊红杰, 王鹏, 许广敏. 阳光玫瑰葡萄优质栽培技术. 河北果树, 2017 (6): 29-30
[9] 吕中伟, 王鹏, 张晓锋, 张柯, 吴文莹. 阳光玫瑰无核化处理及配套

栽培技术. 河北果树, 2016 (4): 21-22

[10] 毛妮妮, 刘伟忠, 吉沐祥, 刘亚柏, 任俊鹏, 郭建, 鲁群, 周蓓蓓, 刘照亭. “阳光玫瑰”葡萄的引种表现及省力化栽培技术. 江苏农业科学, 2016, 44 (12): 204-205

(收稿日期: 2019-03-07)

每 hm^2 平均产量为 12.6t, 比对照桂糯 519 增产 5.15%, 两季 14 个点次均比对照增产, 增产点率 100%。2018 年主要在广西南宁、河池等周边地区示范推广种植, 春季鲜果穗每 hm^2 平均产量 14.1t, 秋季鲜果穗平均产量 12.3t。

3 特征特性

3.1 农艺性状 先甜糯 868 春季播种生育期为 84d, 秋季为 73d; 出苗、穗位整齐, 果穗粗大较均匀, 籽粒行排列整齐, 秃尖少, 产量高, 品质好。幼苗长势好, 株型平展, 株高 196.5cm; 叶片绿色, 苞叶适中; 花药呈紫红色, 花粉量大, 花丝淡绿色, 雌雄花协调; 穗位高 80cm, 果穗筒型, 穗长 17.7cm、穗粗 5.0cm, 穗轴白色, 秃尖长 0.7cm, 穗行数 12~18 行; 行粒数 33 粒, 籽粒白色, 甜糯籽粒 1:3 相间排列, 百粒鲜重 41.4g, 出籽率 71.4%。

3.2 品质表现 2017 年经先甜糯 868 品质评价测验, 评分指标囊括了感观品质、气味、色泽、风味、糯性、柔嫩性、皮薄厚等 7 项, 春季综合评分为 88.9 分, 较对照高 3.9 分; 秋季综合评分为 86.7 分, 较对照高 1.7 分。2 年综合平均比对照高 2.8 分, 居参试糯玉米品种的第 1 位, 国家区试鲜食玉米感官等级指标二级。

3.3 抗病性及适应性表现 2017 年经广西农业科学院植物保护研究所鉴定: 先甜糯 868 感小斑病, 病级为 7 级; 感纹枯病, 病情指数为 77.8; 中抗锈病, 病级为 5 级; 中抗茎腐病, 发病率为 18.8%。经多年多点产比试验、异地试验和观察, 该品种综合抗性强、适应性广, 适宜在广西区内及相似生态区种植。

4 栽培技术

4.1 地块及种子选择 选择中高水肥、排灌方便、腐殖质含量高的水田和旱地, 尽量避开薄地、盐碱地、低洼积水地块和小斑病、纹枯病高发地区, 整地须精细, 利于齐苗、壮苗。选择成熟度高、饱满、活力强的种子; 播种前进行种子包衣或者药剂拌种, 可有效防治地下害虫, 提高成苗率。

4.2 适时播种, 隔离种植 气温稳定在 12°C 以上开始播种, 春季一般安排在 3 月中旬至 4 月上旬播种, 秋季则在 7 月中旬至 8 月上旬播种, 播种深度以 4cm 左右为宜, 尽可能做到深浅一致、细土覆盖均匀, 利于实现苗齐、苗全、苗壮。为保证品质, 防止品种间发生串粉, 应与其他品种类型的玉米隔离种植。可采用空间隔离, 制种地与其他玉米品种种植地空间间隔需要达 300m 以上^[4-5]; 或采用时间隔离, 与

其他玉米品种花期要相差 20d 以上; 也可以利用障碍物隔离, 通过利用高山、树林及房屋等自然屏障, 阻止其他玉米品种的花粉传入。

4.3 合理密植 种植密度 4.95 万~5.25 万株/ hm^2 , 双行单株或单行单株种植, 以充分发挥品种的特性。在高水肥条件下可以将种植密度提高到 6.0 万株/ hm^2 。

4.4 肥水管理 以促为主、重施穗肥、酌情施用粒肥为原则, 根据不同地块肥力情况而定, 做到施足基肥, 利于玉米早生快发。对于中等肥力地块, 重施农家肥, 并合理配施 N、P、K 型复合肥及微肥。基肥每 hm^2 施用腐熟农家肥 2.25~3.00t, 苗肥施用尿素 75~105kg、复合肥 120~150kg, 攻秆肥施用复合肥 300kg, 攻苞肥施用尿素 225~300kg。

播种后保持土壤湿润, 严重干旱时灌跑马水或淋水, 确保顺利出苗; 中后期特别是穗期, 植株需水量大, 对水需求敏感, 要及时灌水, 确保正常抽穗、吐丝, 促进籽粒饱满。雨天积水, 及时排水防涝。

4.5 中耕培土 结合中耕培土清理杂草, 保证空气流通, 利于促发气生根的形成和生长, 增强抗倒伏能力。同时注意控苗、减苗, 及时清除多余分蘖, 减少养分损耗, 以保证充足有效养分供给植株的需求。

4.6 病虫害防治 苗期注意防治地老虎等地下害虫, 可使用拟除虫菊酯类杀虫剂等药剂进行防治; 使用吡虫啉可湿性粉剂防治蚜虫; 在大喇叭口期、抽雄穗前后进行玉米螟、小斑病和纹枯病等病虫害的防治^[6]。

4.7 适时采收 保证灌浆充足, 提高品质和口感, 先甜糯 868 品种在吐丝授粉后 23~25d 为最佳采收期。

参考文献

- [1] 汪黎明, 王庆成, 孟昭东. 中国玉米品种及其系谱. 上海: 上海科学技术出版社, 2010
- [2] 张沛敏, 邵林生, 闫建宾, 张雪彪, 王瑞刚, 王俊花, 庞旭, 梁海英. 黑甜糯玉米新品种黑甜糯 631 的选育. 中国蔬菜, 2018 (5): 74-76
- [3] 潘小强, 陈城, 周月梅, 周安新, 郭华, 涂乔威, 邓坤鹏, 周安来. 甜糯玉米新品种萃甜糯 608 的选育及栽培技术. 长江蔬菜, 2018, 24 (15): 42-44
- [4] 唐军, 王文强, 黄春琼, 白昌军. 玉米育种技术研究进展. 热带农业科学, 2017, 37 (5): 42-50
- [5] 杨慧珍, 任志强, 卜华虎, 肖建红. 玉米杂交种晋单 90 的选育及应用. 山西农业科学, 2018, 46 (8): 1254-1257
- [6] 汪艳, 丁力, 赵冀, 赵捷, 汪继华. 鲜食甜糯玉米新品种天糯 828 及栽培技术要点. 中国种业, 2018 (8): 105-106

(收稿日期: 2019-03-04)