

优质彩糯玉米新品种广彩糯 10 号

田耀加 王秋燕 叶伟忠 黄亮华 吴 蓓

(广州市农业科学研究院, 广东广州 510308)

摘要:广彩糯 10 号是以自交系 FZN1215 为母本、FBN1122 为父本配制而成的彩糯玉米品种, 籽粒紫红白相间, 特征明显, 具有优质、高产的特点。田间表现丰产性突出, 2018 年在广东省 5 个点的品种比较试验中, 每 667m² 鲜苞平均产量 1276.80kg。2010–2021 年经抗病性接种鉴定, 抗小斑病, 中抗纹枯病。直链淀粉含量 1.9%~2.8%, 糯性好, 果皮薄, 适口性品尝评分 86.9 分, 品质优。该品种于 2023 年通过广东省农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 粤审玉 20220004, 适宜于广东省各地春、秋季种植。

关键词:糯玉米; 新品种; 广彩糯 10 号

A High Quality and Colourful Waxy Corn Variety Guangcainuo No. 10

TIAN Yaojia, WANG Qiuyan, YE Weizhong, HUANG Lianghua, WU Bei

(Guangzhou Academy of Agricultural Sciences, Guangzhou 510308)

糯玉米是一个特殊的玉米类型, 由单隐性胚乳突变基因 *Waxy* (*wx*) 控制^[1]。其籽粒胚乳淀粉几乎全部为支链淀粉, 口感独特, 黏软味香, 具有良好的营养价值^[2]。糯玉米起源于我国西南地区, 20 世纪 80 年代起我国逐渐加快对于糯玉米杂交育种的研究, 培育了一系列优良新品种, 推进了糯玉米产业的迅速发展^[3–4]。当前, 糯玉米在全国广泛种植, 生产面积约 90 万 hm², 并呈上升的趋势^[5]。长期以来, 我国鲜食玉米产业发展因区域饮食差异而形成了南甜北糯、东甜西糯的格局, 广东地区以甜玉米为主, 其产业发展走在全国前列, 高峰期甜玉米面积高达 22 万 hm²^[6–7]。糯玉米粮蔬兼用, 近年来南方糯玉米也越来越受到广大消费者的青睐, 在国家粮食安全和重要农产品稳产保供战略的大背景下, 其产业发展意义越发重大。因甜、糯玉米产业发展差异, 广东本地自主品种产量较高抗性较好, 但品质相对不足, 不能满足粤港澳大湾区对品质与多元化选择的要求。因此, 广州市农业科学研究院以自交系 FZN1215 为母本、FBN1122 为父本, 组配育成优质

彩糯玉米新品种广彩糯 10 号。

广彩糯 10 号母本 FZN1215 是以南粤花糯为母本、地方品种资源 FN7 为父本进行杂交, 经分离选株连续套袋自交 8 代而成。幼苗叶鞘青色, 根系发达, 株型半紧凑, 株高 155~160cm, 全株 17 片叶, 叶片狭长, 质硬直挺, 透光性好, 茎秆坚韧抗倒性强。雄花分枝数 7~9 个, 粉量较大, 雌穗吐丝整齐, 雌雄协调性好。果穗长筒形, 籽粒紫色, 结实性好, 穗型、粒型一致。口感品质好, 糯性强, 香味浓, 微带甜味。父本 FBN1122 以北方糯玉米杂交种经二环系选育, 严格选株套袋连续自交 8 代而成。幼苗叶鞘紫色, 株型半紧凑, 茎秆粗壮, 株高 165~175cm, 全株 19 片叶, 叶色浓绿。雄花大, 分枝数 7~11 个, 质地柔软, 散粉性好。果穗筒形, 穗大, 籽粒白色。口感黏糯, 皮薄渣少。

2016 年在广州市农业科学研究院南沙基地组配大量杂交组合并获得 FZN1215 × FBN1122。2017–2018 年在组合鉴定试验中, 经多造分析比较, 确定为优势苗头组合, 编号为广彩糯 1801。2018–2019 年同时进行品种比较试验和多点示范试验, 表现杂种优势强, 田间群体整齐, 植株健壮; 果穗长, 穗

基金项目:广州市科技计划项目(202201010709); 广州市财政农业科研项目(穗财编[2023]1号)

型、粒型均一,籽粒饱满有光泽,紫红白相间;商品外观好,品尝品质优;综合抗病性较强。2020–2021年参加广东省品种区域试验和广东省糯玉米生产试验,并定名为广彩糯10号。2023年通过广东省农作物品种审定委员会审定(粤审玉20220004),其品质优,丰产性突出,抗性好,适合于广东各地春、秋种植生产,具有广泛的应用前景。

1 品种特征特性

1.1 农艺性状 综合2年区域试验结果,广彩糯10号春植平均生育期77d,比对照品种粤彩糯2号早熟0~1d。植株壮旺,整齐度好,株型半紧凑,前、中期生长势强,后期保绿度好。平均株高约231cm,穗位高约92cm,穗长20.7cm,穗粗4.8cm,秃尖长0.7cm。平均单苞鲜重362g,单穗净重268g,单穗鲜粒重169g,千粒重397g,出籽率61%,1级果穗率82%。果穗筒形,籽粒紫白色。平均倒伏率约8.5%,倒折率0.07%。

1.2 品质性状 2020–2021年参加广东省品种区域试验,适收期取鲜样检测分析,直链淀粉含量1.9%~2.8%,果皮厚度测定值62.90~70.26 μm ,果皮薄。2年区域试验同期进行适口性品尝鉴定,专家评分86.7~87.1分,品质优。

1.3 抗病性 2020–2021年由广东省农业科学院组织开展抗病性接种鉴定,广彩糯10号表现抗小斑病,中抗纹枯病;区域试验田间自然感病调查,高抗纹枯病和茎腐病,抗大斑病、小斑病^[8]。

2 产量表现

2.1 品种比较试验 2018年在广东省内设5个点进行品种比较试验,广彩糯10号各试点每667m²折合鲜苞平均产量为1276.80kg,比对照品种粤彩糯2号增产15.02%,比对照品种苏玉糯5号增产19.95%,增产点率100%。

2.2 区域试验与生产试验 2020、2021年春参加广东省品种区域试验,广彩糯10号每667m²鲜苞平均产量分别为1165.88kg、1191.22kg,比对照品种粤彩糯2号分别增产22.14%、19.49%,增产均达极显著水平,增产点率均为100%;2021年春同步参加广东省糯玉米生产试验,鲜苞平均产量1135.79kg,比对照品种粤彩糯2号增产12.49%。

3 栽培及制种技术要点

3.1 栽培技术要点 广彩糯10号适宜于广东省各地春、秋种植,春播2–3月,秋播8–9月。合理密植,以3000~3200株/667m²为宜,高肥力田块可密些。在水肥管理方面,要重施基肥和攻苞肥,适施苗肥和壮秆肥,田间保证排灌方便,避免积水^[9]。全生育期进行监测并做好草地贪夜蛾等主要害虫的防控,合理轮换用药。适时收获,一般在授粉后21d左右进行采收。

3.2 制种技术要点 严格选点,选择土壤肥沃、排灌方便、地势平坦、运输方便的地块进行制种。确保隔离,繁制种与其他玉米隔离种植400m以上,或错开花期20d以上^[10]。制种时父母本错期播种,父本比母本迟播4d。严格制种管理,苗期、拔节期、抽雄前严格除杂去劣,清除杂株、弱株、迟株^[11]。预测并调节父母本花期相遇,母本去雄要及时、干净、彻底。

参考文献

- [1] 李余良,索海翠. 鲜食玉米胚乳突变基因及其分子育种研究进展. 中国农学通报,2019,35(19): 21–27
- [2] 安林,程乙,罗上轲,周贵琴,韩欣澳,宋碧. 鲜食糯玉米营养品质及其影响因素研究进展. 山地农业生物学报,2023,42(5): 40–45
- [3] 张胜恒,杨华,蔡治荣,易红华,周汝平,陈荣丽. 我国糯玉米育种进展. 西南农业学报. 2008,21(4): 1173–1177
- [4] 史亚兴,徐丽,赵久然,卢柏山,樊艳丽. 中国糯玉米产业优势及在“一带一路”发展中的机遇. 作物杂志,2019(2): 15–19
- [5] 徐丽,赵久然,卢柏山,史亚兴,樊艳丽. 我国鲜食玉米种业现状及发展趋势. 中国种业,2020(10): 14–18
- [6] 刘蔚楠,万忠,甘阳英,胡建广,尹艳. 2015年广东甜玉米产业发展形势与对策建议. 广东农业科学,2016(3): 12–16
- [7] 李小凤,熊婷,李余良. 2009–2019年广东省甜玉米区试品种主要性状选育进展. 广东农业科学,2021,48(12): 1–8
- [8] 王秋燕,田耀加,陈红弟,张晶,黄亮华,赵守光. 糯玉米新品种广紫糯6号的选育经过及栽培与制种高产技术. 现代农业科技,2017(22): 21–25
- [9] 刘敬东,赵光明,谭皓,何中椿. 糯玉米新品种彩糯10的制种与高产栽培技术. 耕作与栽培. 2018(1): 65–66
- [10] 何中椿,谭皓. 彩糯10号的选育经过及栽培制种技术. 现代农业科技,2020(12): 39,41
- [11] 叶绍文,许金霞,朱霞. 华金甜1号选育报告. 中国种业,2011(1): 50–51

(收稿日期: 2023-10-20)