

甜玉米品种京白甜 452 及栽培技术

兰宏亮¹ 裴志超¹ 郎书文¹ 周继华¹ 张保民²

(¹北京市农业技术推广站,北京 100029; ²北京保民种业有限公司,北京 101309)

摘要:京白甜 452 是北京市农业技术推广站和北京保民种业有限公司培育出的甜玉米新品种,于 2019 年通过北京审定,审定编号为京审玉 20190012。通过对该品种的特征特性及主要栽培技术进行介绍,为其在北京及周边地区的大面积推广及生产应用提供技术支持。

关键词:甜玉米;京白甜 452;选育;栽培技术

甜玉米是甜质型玉米的简称,由于富含蔗糖、葡萄糖、果糖、蛋白质、脂肪、维生素以及各种人体必需氨基酸等营养物质,适合鲜食和加工,所以深受各类消费者的喜欢和市场欢迎。随着我国玉米种植结构调整、人民生活水平的提高以及北京市都市型现代化农业的定位方向,发展甜玉米产业将有重要意义及广阔前景^[1-2]。为了选育出长势好、产量高、品质优以及适应北京及周边地区种植的甜玉米新品种,北京市农业技术推广站和北京保民种业有限公司以美国甜玉米杂交种为基础材料,通过连续自交多代培育出的自交系 BMC90102 作母本,以自交系 BMA020101 作父本组配出杂交种京白甜 452。2017-2018 年参加北京市甜玉米区域试验和生产试验,2019 年通过北京市农作物品种审定委员会审定。

1 品种来源及选育过程

京白甜 452 的母本 BMC90102 和父本 BMA020101 均以引进的美国杂交种为基础材料,经多代自交和筛选后分别于 2013 年和 2012 年育成。2013 年冬季在海南进行组合初配,2014 年春对该组合进行小区田间鉴定,表现为植株健壮、果穗均匀、外观好、品质佳。小区测产的鲜穗产量为 898.5kg/667m²,比对照品种增产 7.6%,2015-2016 年自行组织多点品种试验,田间表现稳产性好,综合抗性强,鲜食品质和蒸煮品质好。2 年各点平均鲜穗产量为 877.5kg/667m²,比对照品种增产 10.8%。2017 年定名为京白甜 452,并于同年参加北京市甜

玉米组区域试验,2018 年参加生产试验,2019 年通过北京市农作物品种审定委员会审定,审定编号为京审玉 20190012。

2 品种特征特性

2.1 主要农艺性状 京白甜 452 出苗至鲜穗采收 76d,比对照京科甜 183 晚 3d。植株生长势强,株型平展,株高 210.2cm,穗位高 46.3cm。成株叶片数 17~18 片,叶片长度中等,叶色深绿,中脉明显。雄穗主轴明显,分枝较多,常为 12~16 个,雌蕊花丝绿色。果穗锥形,穗轴白色,穗长 21.9cm,穗粗 5.0cm,轴粗 2.8cm,秃尖长 0.1cm,穗行数 20.2,行粒数 37.2。籽粒白色,鲜籽粒百粒重 39.1g。

2.2 抗性与品质 2017 年京白甜 452 区域试验田间病虫害鉴定结果:大斑病 1 级,小斑病 1 级,弯孢叶斑病 1 级,茎腐病 1 级,心叶期玉米螟危害 1 级,丝黑穗病田间发病率 0.3%,黑粉病田间发病率 0.3%。

经专家按标准(NY/T 523-2002 甜玉米)进行观察品尝鉴定,感官品质和蒸煮品质综合得分 86.2 分,比对照品种京科甜 183 高 1.2 分。经农业农村部谷物品质监督检验测试中心检测,该品种鲜籽粒含水量 77.3%、粗蛋白质 3.2%、粗脂肪 2.2%、粗淀粉 5.05%、还原糖 1.4%、蔗糖 5.0%。京白甜 452 含糖高、皮薄脆,吃起来无残渣、风味好。

3 产量表现

2017-2018 年参加北京市甜玉米组区域试验和生产试验。在 2017 年区域试验中,京白甜 452 的各试验点平均鲜穗产量为 949.2kg/667m²,比对照品种京

科甜 183 增产 7.4%, 试验增产点率 75%。2018 年参加生产试验, 各点平均鲜穗产量为 734.7kg/667m², 比对照品种京科甜 183 增产 8.7%, 试验增产点率 80%。

4 栽培技术要点

4.1 选择地块 选择地势平整、土质肥沃、灌排方便的地块, 播前精细整地。

4.2 隔离种植 京白甜 452 在种植时应同普通玉米、糯玉米及其他类型玉米隔离种植, 避免串粉, 影响其品质。生产上常采用时间隔离或空间隔离 2 种方式。

时间隔离 种植时同其他类型玉米错开播期, 使玉米花期不相遇。春播播种期应间隔 25d 以上, 夏播应间隔 15d 以上。

空间隔离 在甜玉米种植区 300m 范围内不种植其他类型的玉米。

4.3 适期播种 春季播种在 0~10cm 土壤地温稳定在 12℃ 以上即可进行, 北京地区春季露地种植一般为 4 月下旬至 5 月上旬, 采用地膜栽培、覆膜大棚栽培等方式播种时间可提前到 3 月中旬至 4 月上旬, 夏播一般为 6 月下旬至 7 月中旬。由于甜玉米种子活力较弱、田间出苗能力差, 播种深度控制在 2~3cm。在播种时可考虑一穴双粒, 出苗后及时间苗、定苗。除籽粒直播外, 还可以采用育苗移栽方式进行种植, 可以实现在春季提早上市、减少用种量、缩短收获期、提高果穗商品性的目的。一般在玉米植株长到 2 叶 1 心就可进行移栽。

4.4 合理密植 甜玉米产量和品质的高低, 与种植密度也有非常密切的关系^[3]。综合考虑产量、品质和商品性, 京白甜 452 在中等肥力地块上适宜种植密度为 3500 株/667m², 高肥力或低肥力地块可适当增加或降低密度。

4.5 科学施肥 为促进甜玉米植株健壮、整齐, 防止早衰, 增加品质、产量和商品率, 应科学高效施肥。原则上重施基肥和穗肥, 均衡施用 N、P、K 肥。一般生产甜玉米每 667m² 施用有机肥不少于 1000kg, 施纯 N 20~25kg、P₂O₅ 8~10kg、K₂O 10~15kg。其中有机肥、磷肥、钾肥和 50% 的氮肥作为基肥使用, 剩余 50% 氮肥可在玉米 3~4 展叶和 7~8 展叶时分 2 次追肥, 一般选用尿素作为追肥肥料。追肥可结合中耕除草作业。此外还应根据土壤养分丰缺状况,

在基肥补施或在叶片上喷施微量元素肥料, 确保甜玉米正常生长发育, 提高品质和产量。

4.6 灌溉排涝 根据甜玉米不同时期对水分需求量变化的规律, 合理进行灌溉, 控制土壤含水量以保障玉米正常生长。对玉米抽雄散粉前后和灌浆期等对水分需求敏感时期, 要加强管理, 田间水分不足要及时灌溉。如田间出现涝害, 应及时将积水排出。

4.7 绿色防控 相比于普通玉米, 甜玉米更易遭受地下害虫、蚜虫、玉米螟及各种叶斑病危害。生产中可用药剂进行土壤处理或随种下地防治地下害虫; 可用核多角体病毒、苏云金杆菌、苦参碱、氯虫苯甲酰胺等低毒低残留农药或生物防治方法进行玉米螟、棉铃虫等蛀穗害虫防治。严禁使用具有长残效期的高毒药剂, 抽雄吐丝期后严禁使用各种农药, 以保证甜玉米的食用安全。

4.8 去蘖授粉 甜玉米容易出现分蘖, 要及早去除, 只保留主茎。尽早去除多余果穗, 避免因分蘖和多余果穗竞争养分和水分。此外为避免果穗缺粒, 影响商品性状, 在散粉期, 可用棍棒轻轻晃动植株, 人工辅助授粉, 提高结实率。

4.9 适时采收 适时采收是保证甜玉米品质的关键, 过早或过晚均会影响口感和风味。京白甜 452 最佳采收期一般是在吐丝后 19~21d。采收后要及时出售或加工, 不宜贮存过长时间, 以免降低品质。

5 推广前景

京白甜 452 是为鲜穗食用市场选育的纯白色品种, 具有品质好、含糖高、种皮薄、残渣少等优点, 适合在北京及周边地区推广种植。京白甜 452 的育成丰富了北京地区鲜食玉米品种类型, 适应了玉米种植结构调整的需要, 符合都市型现代农业发展要求, 具有广阔的应用前景。

参考文献

- [1] 史亚兴, 张保民. 鲜食玉米的发展与前景: 探索我国甜玉米的北方市场. 蔬菜, 2016 (12): 1-6
- [2] 卢柏山, 史亚兴, 徐丽, 樊艳丽, 陈哲, 霍庆增, 张爱武. 京科甜系列水果型优质玉米品种选育及应用. 作物杂志, 2015 (1): 46-48
- [3] 黄鼎程, 王登伟, 柳延涛, 黄春燕. 不同种植密度对甜玉米品种主要农艺性状及产量的影响研究. 新疆农垦科技, 2017, 40 (2): 14-16

(收稿日期: 2020-06-16)