

玉米新品种京白甜 456 及配套栽培技术

裴志超¹ 郎书文¹ 周继华¹ 兰宏亮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:北京市农业技术推广站联合北京保民种业有限公司以自交系 BMC90102 为母本、自交系 BMA000102 为父本杂交选育的甜玉米新品种京白甜 456,于 2019 年通过北京市农作物品种审定委员会审定(京审玉 20190010)。京白甜 456 是为鲜穗鲜食和真空鲜穗加工市场选育的兼用型纯白色品种,具有品质较好、含糖高、种皮薄、残渣少、果穗均匀、鲜穗产量高、稳产性和商品性好等优点。适宜在北京及周边地区种植生产,具有较好的应用前景,可给种植户带来较好的经济效益。

关键词:甜玉米;京白甜 456;选育;栽培技术

甜玉米富含多种氨基酸、单糖、多糖和蛋白质等营养物质,具有口感香甜、风味独特的特点,同时果穗煮食和加工方便,深受消费者喜爱。随着我国经济发展和人民生活水平的提高,加之玉米种植结构调整的影响,甜玉米产业得到了快速的发展,种植面积和市场规模不断扩大^[1-3]。北京作为国际大都市,消费者对甜玉米认可程度高,市场需求量大,但优质高产甜玉米品种相对较少。为了丰富首都高端鲜食玉米品种种类,顺应都市型现代化农业发展

要求,北京市农业技术推广站联合北京保民种业有限公司,通过引进优良甜玉米种质资源,进行种质改良和创新,选育出优良甜玉米新组合,定名为京白甜 456,并于 2019 年 6 月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 456 的亲本均来源于美国甜玉米杂交种,通过常规系谱法,经连续多代自交选育而成的稳定自交系。母本 BMC90102 籽粒较大、甜度高、鲜穗产量高,父本 BMA000102 的雄穗花粉量大、散粉集中,品质佳。

5 适宜种植地区

南北 73 适宜在内蒙古、吉林省 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2150 $^{\circ}\text{C}$ 以上地区和黑龙江省第四积温带上限种植,弯孢菌叶斑病重发区慎用。

参考文献

- [1] 王巍,刘兴炎,何长安,纪春学,杨耿斌,王辉,张恒.极早熟玉米新品种克玉 16 的选育及栽培技术.作物杂志,2014(1): 158
- [2] 张文,丁春利,金凤才,张广福,徐晓民,李云安.德美亚 1 号选育及栽培技术.现代农业,2016(2): 60
- [3] 唐成祥,王云泉.玉米新品种瑞福尔 2 号的特征特性及高产栽培要点.种子科技,2019,37(13): 58-59
- [4] 谢立峰,赵业真,李烨.玉米新品种东北丰 001 及栽培技术要点.中国种业,2017(7): 78-79
- [5] 任洪雷,李春霞,龚士琛,苏俊,闫淑琴,李国良,扈光辉,王明泉,杨剑飞,付立新,胡少新,刘畅,张宇.玉米新品种龙单 81 的选育及栽培制种技术要点.中国种业,2020(5): 67-68

(修回日期: 2020-07-16)

基金项目:北京市粮经作物产业创新团队(BAIC09-2020)

播种。选择中上等肥力,前茬是大豆、玉米等肥沃茬口,灌排水良好的地块。田间机械播种时先小面积试播,达到播量要求后再大面积播种,播种速度不宜过快,确保播种质量。一般每 hm^2 保苗 8.25 万株^[1-3]。

4.2 田间管理 土壤耕作模式采用以深松为基础的松、翻、耙结合的方式,耕翻深度 20~30cm,铲前深松,及时除草、中耕,做到三铲三趟。播后苗前及时检查发芽情况,如发现粉种、烂芽,要及时补苗。出苗后在 3~4 片叶时,一次性完成等距定苗。每 hm^2 施用农家肥 15t 左右,种肥磷酸二铵 150~225kg,拔节期追施尿素 225kg。玉米播种后,应以苗前封闭除草为主。注意及时防治大斑病、丝黑穗病和玉米螟^[4-5]。

4.3 收获 9 月末至 10 月初,当籽粒乳线基本消失或出现黑层时及时收获,适当晚收可提高产量。

2013年冬进行初配,2014年进行田间鉴定试验,2015年自行组织多点品种比较试验,2016年进行小面积展示试验。2017年参加北京市鲜食玉米区域试验,2018年参加生产试验,2019年6月通过北京市农作物品种审定委员会审定(京审玉20190010)。

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 京白甜456在北京地区春播种植出苗至鲜穗采收73d,与对照京科甜183相当,属早熟杂交鲜食玉米品种。株型半紧凑,株高203.9cm,穗位高53.8cm,成株17~18片叶,叶片平展,叶鞘、叶片绿色,雄穗发达,主轴明显,一级分枝12~16个,颖壳绿色,花药黄色,雌蕊、花丝浅黄色,果穗长筒型,穗轴白色,穗长22.1cm,穗粗4.8cm,轴粗2.9cm,秃尖长0.8cm,穗行数18.3,行粒数40.3,籽粒白色,鲜籽粒百粒重34.9g,双穗率2.6%,空秆率5.7%。

2.2 鲜食品质 2017年经北京市种子管理站组织专家按相关指标进行观察品尝鉴定,感官品质为25.7分,蒸煮品质为62.3分,综合得分为88分,比对照品种京科甜183高3分。同年经农业农村部谷物品质监督检验测试中心检测,鲜籽粒含水量76.9%、粗蛋白质3.1%、粗脂肪1.8%、粗淀粉5.04%、还原糖2.7%、蔗糖3.4%。鲜穗外观好、色泽一致,籽粒排列整齐、饱满,皮薄脆,无残渣、风味好。

2.3 抗性 2017年区域试验中进行田间病虫害抗性鉴定:对大斑病、小斑病、弯孢叶斑病的抗性级别为1级,生育期内未发生丝黑穗病、瘤黑粉病、茎腐病及玉米螟等病虫害。

3 产量表现

2014年进行田间鉴定试验,每667m²鲜穗平均产量为958kg,比对照品种京科甜183增产11.6%;2015年自行组织多点品种比较试验,鲜穗平均产量为915.6kg,比对照增产8.9%;2016年进行小面积展示试验,鲜穗产量为852.2kg,比对照增产10.2%。

2017年参加北京市鲜食玉米区域试验,每667m²鲜穗平均产量为921.3kg,比对照品种京科甜183增产4.3%,增产点率75%;2018年参加生产试验,鲜穗平均产量为738kg,比对照品种京科甜183增产9.2%,增产点率60%。

4 主要栽培技术

4.1 播种 选择地势平坦、土质疏松、肥力好、排灌

方便的地块。播前翻耕、旋耕整地,利于保证出苗率。0~10cm土层地温稳定通过10℃时为始播期,北京地区一般在4月下旬或5月上旬,地膜覆盖栽培可在4月中旬开始播种,夏播一般在6月下旬至7月中旬。播前晒种1~2d,除去病虫杂粒。由于甜玉米种子干瘪,芽势较弱,建议每穴播2~3粒,播种深度要保持在2~3cm,出苗后及时进行间、定苗作业。可选择机播或人工精量点播,种植密度为3300~3500株/667m²。播后苗前可用阿托拉津加金都尔封闭除草,苗后除草剂可用德国巴斯夫公司的苞卫。隔离种植采用空间隔离或时间隔离,防止玉米串粉影响甜玉米品质。空间隔离要求300m以上,时间隔离要求花期错开20d以上。

4.2 田间管理 水肥管理 注意苗期防涝,生长中后期防干旱。遇严重干旱时需及时灌溉,灌后及时排渍。多雨季节注意排涝,当田内出现积水(涝)时应及时排水。重施农家肥,科学均衡施用N、P、K肥。每667m²施有机肥1~2m³作底肥,根据土壤肥力、产量水平和品种需肥特点合理使用化肥。一般每667m²施用尿素25~30kg、磷肥10~12kg、氯化钾12~15kg,其中全部磷肥、钾肥和50%氮肥作底肥施入,剩余50%氮肥可在玉米8~10叶期结合中耕施入。此外可适当喷施一定量锌、锰等微肥,以提高甜玉米品质和产量。

病虫害防治 在病虫害防治方面坚持“预防为主,综合防治”的绿色植保原则,合理使用化学药剂。针对地老虎、蝼蛄等地下害虫,可用辛硫磷等进行土壤处理或随种一起施入防治;早期地温较低时,需用戊唑醇(立克秀)二次拌种来预防丝黑穗病;针对玉米螟等蛀穗害虫,可在大喇叭口末期,使用先正达公司生产的福戈杀虫剂或使用BT乳剂等生物药剂对甜玉米整株进行喷洒;对大斑病、小斑病、灰斑病、纹枯病等可用巴斯夫公司的凯润乳油或先正达的扬彩叶面喷洒。均需严格按照药剂说明使用,采摘前20d禁止喷施农药,确保鲜穗食用安全。

4.3 适时收获 为提高甜玉米果穗产量和商品性,降低养分和水分消耗,应及时去除分蘖和多余果穗,只保留主茎和1个果穗。京白甜456最适宜采收期为授粉(即抽丝期)后19~21d。采摘时应连苞叶一起采下,尽快上市销售或加工处理,利于最大程度上保持鲜食玉米的特有风味和商品性。

特早熟优质粳稻新品种早香粳 1 号及栽培技术

王科峰¹ 朱松华¹ 戴伟峰¹ 石志平¹ 赵燕萍¹ 沈淑萍²

(¹ 江苏省张家港市种子管理站, 张家港 215600; ² 张家港市丰泰家庭农场, 张家港 215623)

摘要:早香粳 1 号是由常熟市农业科学研究所育成, 属于张家港市国庆节前优质新米上市的首选品种, 有一定的推广前景。阐述了早香粳 1 号的品种来源、特征特性及机插绿色优质高效栽培技术。

关键词:早香粳 1 号; 张家港; 国庆; 绿色; 优质; 高效

张家港市地处长江下游区域, 气候适宜、雨量适中、日照充足, 自然资源条件优越, 是典型的渔米之乡, 其种植制度为稻麦二熟制, 水稻种植面积常年稳定在 1.6 万 hm^2 左右。近年来, 张家港市立足于优质稻米发展产业, 推广了南粳 5055、南粳 46 等优质食味粳稻品种, 很大程度满足了广大市民对优质大米的需求。但从品种布局看, 南粳 5055 属于早熟品种, 南粳 46 为偏晚熟品种, 缺少了品质较突出、能够在国庆节前上市的特早熟品种。虽然苏香粳 3 号是特早熟品种, 但由于种植年限较长、品质不突出、产量水平一般, 已经不适应当前张家港市对优质稻米产业发展的需求。为此, 在苏州市种子管理站的支持下, 张家港市种子管理站在 2019 年多点试种了早香粳 1 号, 从种植表现看, 其特点为熟期早、米质优、产量水平较好等, 可以作为优质新米在国庆节前上市, 有一定的推广前景。

1 品种来源

早香粳 1 号属中粳稻品种, 系常熟市农业科学研究所用南粳 46/ 武运粳 21 杂交选育而成的特早熟优质粳稻类型新品种^[1], 具有米质优、抗性强、生长清秀、熟期早等特点。2019 年通过江苏省农作物品种审定委员会审定, 编号为苏审稻 20190023 (江

苏省农业农村厅公告 2019 年第 11 号)。

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 据苏州(张家港市)农作物品种综合测试基地数据显示, 5 月 17 日播种, 6 月 11 日移栽, 8 月 22 日抽穗, 9 月 25 日成熟, 全生育期 132d。基本苗为 105.8 万株/ hm^2 , 高峰苗数为 528.3 万株/ hm^2 , 成穗苗为 354.0 万株/ hm^2 , 单株带蘖数为 2.3 个, 成穗率 67.0%。苗期叶绿色、挺直, 分蘖力中等, 抽穗叶片挺、株型紧凑, 植株生长清秀, 后期转色正常, 收获时仍有 3~4 片绿叶, 熟相好。在肥水正常条件下, 颖壳较薄, 谷粒椭圆形, 株高 88cm。

2.2 抗逆性 2017~2018 年经江苏省农业科学院植物保护研究所鉴定: 2 年表现为中抗白叶枯病, 中感、抗条纹叶枯病, 感、抗纹枯病; 2017 年穗颈瘟损失指数最高为 5 级, 综合指数 5, 2018 年穗颈瘟损失指数最高为 3 级, 综合指数 4。在区域试验和生产试验示范过程中未出现倒伏现象。

2.3 品质 2017 年经农业部食品质量监督检验测试中心(杭州)检测: 糙米率 86.1%, 精米率 77.7%, 整精米率 76.1%, 垩白度 3.1%, 垩白率 21%, 长宽比 1.8, 直链淀粉含量 9.2%, 胶稠度 80mm, 碱消值 7 级, 透明度 3 级, 各项品质指标均达优质米标准。在昆山市 2019 年优质食味稻米品鉴活动中, 早香粳 1 号

基金项目: 苏州农作物品种综合测试项目(苏财农[2020]18 号)

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] 姚文华, 韩学莉, 汪燕芬, 谭静, 徐春霞, 陈洪梅, 潘兴明. 我国甜玉米育种研究现状与发展对策. 中国农业科技导报, 2011, 13(2):

1-8

- [3] 杨国虎, 窦秉德, 余奎军, 程晋龙. 甜玉米新品种宁单 37 号的选育及配套技术要点. 中国种业, 2018(3): 81-82

(收稿日期: 2020-07-15)