

甜加糯型鲜食玉米晋甜加糯 2 号及其栽培技术

卢保红 杜如珊 王志虹 马海林

(山西农业大学玉米研究所,忻州 034000)

摘要:鲜食玉米营养丰富,味道鲜美,富含膳食纤维,是果蔬型休闲保健食品。晋甜加糯 2 号是甜加糯型玉米新品种,由山西农业大学玉米研究所选育,甜糯玉米籽粒比 1:3,具有果穗均匀形态好、香甜软糯口感佳、丰产稳产抗性好的特点,2019 年通过山西省农作物品种审定委员会审定,适宜山西省鲜食玉米主产区及其近似生态区种植。介绍了晋甜加糯 2 号特征特性,并对其栽培种植技术及其制种技术要点进行了详述。

关键词:玉米;甜加糯;品种;栽培

我国糯玉米种植历史悠久,20 世纪后期甜玉米在南方种植面积逐步扩大,形成了南甜北糯的鲜食玉米格局。随着育种技术的进步,甜加糯型玉米逐步成为我国自主创新的玉米新类型,这种玉米在同一果穗上既有甜玉米粒,又有糯玉米粒,因此在保留糯玉米软糯特性的同时,又融入了甜玉米的香甜,满足了更多消费者对鲜食玉米品质的需求。甜加糯型玉米出现后,迅速得到了商业化,种植面积不断扩大,形成了与甜玉米和糯玉米三足鼎立的分布模式^[1-3],山西农业大学玉米研究所紧跟潮流,选育了适宜本土种植的晋甜加糯 2 号。该品种是山西农业大学玉米研究所利用自选系 X502TH 作母本、自选系 LC74/TY34 作父本杂交选育而成的甜加糯型鲜食玉米新品种,甜糯玉米籽粒比 1:3,2019 年通过山西省农作物品种审定委员会审定,审定编号:晋审玉 20190083,该品种品质优良,适宜在山西省鲜食玉米主产区及其近似生态区种植。

1 特征特性

1.1 农艺性状 山西省春播出苗至鲜穗采收 90d 左右,比对照晋单(糯)41 号晚 5d。幼苗第 1 叶叶鞘绿色,叶尖端椭圆形,叶缘绿色。株型紧凑,总叶片数 19 片,株高 216cm,穗位高 80cm,雄穗主轴与分枝角度 32°,侧枝姿态紧凑,一级分枝 9 个,最高位侧枝以上的主轴长 25.3cm,花药绿色,颖壳绿色,

花丝绿色。果穗筒型,穗轴白色,穗长 19.2cm,穗行数 14~16 行,行粒数 35 粒,籽粒黄色、楔型,籽粒顶端黄色,鲜百粒重 43.3g,出籽率 76%。

1.2 品质 2017 年山西省甜糯玉米品种生产试验风味食味评分 86 分。2018 年经农业农村部谷物品质监督检验测试中心(北京)检测,粗蛋白含量 3.26% (湿基),粗脂肪含量 1.29% (湿基),粗淀粉含量 13.75% (湿基),还原糖含量 2.5% (湿基),蔗糖含量 3.2% (湿基),直链淀粉/粗淀粉含量 0.54% (湿基)。晋甜加糯 2 号还含有大量的膳食纤维、碳水化合物和丰富的氨基酸、维生素,口感甜而不腻,糯而不粘,气味香浓,果皮柔嫩,是果蔬型休闲保健食品。

1.3 抗性 2017 年经山西农业大学进行抗病性接种鉴定,结果显示中抗丝黑穗病、大斑病、矮花叶病,感茎腐病、穗腐病。田间自然表现无高感病害;倒伏倒折率 2 年平均 0.25%, $\geq 8\%$ 点数为 0,抗倒性好。

2 产量表现

2016-2017 年参加山西省甜糯玉米品种联合试验,晋甜加糯 2 号 2016 年每 667m² 平均产量为 1027.7kg,比对照晋单(糯)41 号增产 13.1%;2017 年平均产量为 1048.1kg,比对照晋单(糯)41 号减产 0.1%。2 年平均每 667m² 产量为 1037.9kg,比对照品种晋单(糯)41 号增产 6.5%,平均增产点率 70%,稳产性、适应性好;其中产量最高的为 2016 年榆次区,平均产量达 1195kg,增产比最高的为 2016 年屯留县,增产达 17%。

基金项目:山西省农业科技成果转化与示范推广(2019CGZH06-1);忻州市重点研发计划农业领域(20190305-5)

通信作者:杜如珊

3 高产栽培技术

3.1 注意隔离,防止串粉 甜加糯型玉米散粉期如授普通玉米花粉,籽粒就会发生变性,蒸煮后籽粒较硬、既不甜也不糯,大大影响口感,因此需要隔离种植才能保证其籽粒的类型保持不变。一般可以采取时间隔离,保证散粉期周边没有其他类型的玉米散粉;或者采取空间隔离,需与不同类型的玉米相隔200m以上,也可使用高秆作物作隔离物。

3.2 选择适宜的栽培方式 该品种可采用大棚育苗移栽、深沟覆膜播种、膜侧播种、普通铺膜播种、露地直播等方式栽培,可以根据当地条件选择适当的方式。播种一般以4月中下旬或气温稳定在12℃以上时为宜,同时兼顾考虑市场供求状况或加工期产能,可分期播种^[4]。甜加糯型玉米是新型玉米种类,市场上较受欢迎,如果能早播早收,抢占高价市场,则能取得更高的经济效益。

3.3 合理密植 合理密植能有效提高鲜食玉米合格穗率,保证经济效益,一般每667m²留苗3000株,肥水与光温条件较好地块可适当增加留苗数,但不宜超过3500株。

3.4 田间管理 甜糯玉米适宜在中等肥力以上的地块种植。播种前施足底肥,每667m²可施用腐熟的农家肥1500kg或玉米复合肥50kg。播种时精细耕地,足墒浅播,细土盖种,防止板结,人工点播时要保持播种深度一致以保证出苗整齐度。一般播种结束随即喷施苗前除草剂封闭除草,喷施后减少田间作业,以免破坏药土层^[5]。5叶期选壮苗定苗;拔节孕穗期结合中耕除草每667m²追施尿素15kg,追肥应埋入土中或随水灌溉;灌浆期应保持土壤水分,避免因缺水造成种皮硬化、籽粒瘪小等影响食用风味和商品性状的不良现象。

3.5 病虫害防治 虫害以防治玉米螟为主,每667m²可用苏云金杆菌乳剂200~300倍液喷雾。近几年粘虫多发的地区,每hm²可用氯氰菊酯乳油300mL兑水450kg进行喷雾,使用植保无人机空中作业效果更佳。用戊唑醇+吡虫啉、锐胜+满适金等配方种衣剂处理种子可以有效防治苗期地老虎、蛴螬、蝼蛄等地下虫害以及蚜虫等,同时也可防治丝

黑穗病、茎腐病、粗缩病。为保证食用安全,采收前20d禁止使用农药。

3.6 及时采收 一般吐丝授粉后22~25d采收,采收后及时上市或在8h以内加工,如不能及时处理,降低储存温度,可以延缓品质下降。采收过迟会导致果皮增厚、甜度降低。因果穗上甜玉米籽粒占1/4,所以只能采收鲜穗,不适宜收干籽粒。

3.7 秸秆利用 甜加糯玉米在采收鲜穗后,秸秆仍然鲜绿,营养丰富,适宜作为畜牧业的优质青饲料,同时可以增加种植户附加收入或节省秸秆处理费用,也进一步提高了全株的利用率。

4 保持品种特性的制种技术要点

原种生产应保证严格的隔离,并在苗期、花期以及收获果穗后进行严格的去杂去劣。制种时父母本同期播种,行比1:4,父本也可满天星种植。母本于花期前及时去雄,雄穗务必彻底拔出,以防断枝散粉。如果花期相遇不充分,可进行人工授粉。授粉完毕,铲除父本和母本中的弱苗、小苗,防止收错果穗和小苗后期散粉造成纯度降低^[6]。果穗需及时收获,母本采收晚会造成穗粒腐影响发芽率,同时注意降水情况,根据母本成熟情况及时采收晒干以防发霉。果穗晒干后进行常规性去杂,除掉普通玉米籽粒和霉变颗粒,脱粒时避免人工机械混杂。

参考文献

- [1] 赵久然,卢柏山,史亚兴,徐丽.我国糯玉米育种及产业发展动态.玉米科学,2016,24(4):67-71
- [2] 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
- [3] 郝忠友,赫晋,赵守光,赫萍,范义权,陈艳红,邱裕标,代荣.两用型糯玉米新品种白色恋人.长江蔬菜,2019(15):16-17
- [4] 董兴月,井旭源,王平,唐春双,孙淑芬,牟月笙.优质高产糯玉米新品种垦粘7号的选育及特征特性.种子,2017,36(10):119-121
- [5] 张兰薰,马智艳,赵发欣,夏来坤,唐保军.高产优质糯玉米新品种郑黄糯2号特征特性及其高产栽培技术.种业导刊,2019(12):17-18
- [6] 沈汉国,谢河山,贾正民,任淑梅,宫庆友.优质、广适、高产型糯玉米新品种珠玉糯1号的选育及特征特性.种子,2019,38(5):131-133

(收稿日期:2021-03-11)