

超甜玉米晶甜9号在长江三角洲地区 优质高产栽培技术

胡俏强¹ 钱俊² 秦吉洋³ 潘玖琴¹ 陈蕾² 吉善良² 戴惠学¹

(¹江苏省南京市蔬菜科学研究所,南京 210042;²江苏润扬种业股份有限公司,仪征 211400;

³江苏省仪征市作物栽培技术推广站,仪征 211400)

摘要:超甜玉米是鲜食玉米中的重要类型,晶甜9号(皖玉2016042)是南京市蔬菜科学研究所联合江苏润扬种业股份有限公司培育的大果穗、优质高产超甜玉米品种。对晶甜9号在长江三角洲地区优质高产栽培技术进行了总结,旨在对该品种的推广应用提供技术支持。

关键词:晶甜9号;超甜玉米;长江三角洲地区;栽培技术

根据国务院2019年批准的《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》,长江三角洲地区规划范围为苏、浙、皖、沪三省一市全部区域,面积35.8万km²。该地区属于亚热带季风气候,光照充足,降水充沛,无霜期长达212~270d,农业气候条件优越^[1]。目前,全国鲜食玉米种植面积已超133万hm²,其中长江三角洲地区种植面积近20万hm²,占全国总种植面积的1/7。鲜食玉米在长江三角洲地区的播种面积、加工生产和市场消费增加迅速,已成为该地区种植业结构调整和农业增效、农民增收的新亮点。

晶甜9号是南京市蔬菜科学研究所联合江苏润扬种业股份有限公司培育的大果穗、优质高产超甜玉米杂交种,于2016年通过安徽省审定(审定编号:皖玉2016042)^[2],现已通过江苏省[(苏)引种(2018)第063号]、浙江省[浙引种[2017]第002号]和福建省[(闽)引种[2018]第1号]引种备案,同时也完成国家东南区、西南区和黄淮海区2年试验程序,正在申请国家审定。

1 品种特征特性

1.1 农艺性状 晶甜9号株型半紧凑,平均株高235.1cm、穗位高92.7cm、穗长19.6cm、穗粗4.8cm、穗行数15.9行、行粒数39.2粒、百粒重33.2g;春播生育期83d、秋播68d,比粤甜16号早熟1~2d;单果重300.0g,鲜果出籽率69.9%;果穗筒型,苞叶紧

实深绿,丰产性好。

1.2 品质 2014年经扬州大学农学院进行理化检测,皮渣率7.6%、水溶性糖26.0%、还原糖9.6%,达到部颁甜玉米标准(NYT 524—2002),专家品质品尝综合评分为85分。

1.3 抗性 2013—2015年在安徽省区域及生产试验中进行抗性鉴定,平均倒伏率4.1%、倒折率0.8%,抗高温热害1级;田间自然发病级别:大斑病0.7级,小斑病1.2级,矮花叶病0.7级,纹枯病1.4级,南方锈病0.8级,茎腐病0.8级,纹枯病1.5级,抗性突出。

2 产量表现

2013年参加了安徽省鲜食甜玉米区域试验,每hm²鲜果穗平均产量13177.5kg,比对照品种粤甜16号增产4.5%,产量居第2位,增产点率达80.0%;2014年续试,鲜果穗平均产量13744.5kg,比对照品种粤甜16号增产2.0%,产量居第3位,增产点率达55.6%。2015年参加安徽省鲜食甜玉米生产试验,每hm²鲜果穗平均产量12675.0kg,比对照品种粤甜16号增产0.2%,产量居第2位,增产点率达62.5%。

3 优质高产栽培技术

3.1 适时播种,合理密植 播前准备 肥力中等以上的地块每667m²施腐熟有机肥2000kg或有机肥1000kg、硫酸钾复合肥(15-15-15)25kg作为基肥。播前要求深耕20cm以上,一般两耕两耙,确保耕地土块细碎均匀,达到深、松、细、匀、肥、上虚下实的待播条件。

适时播种 春季当5cm地温稳定在12℃时可播种;秋播时间是根据品种熟性倒推,花期避开35℃以上高温且下霜之前灌浆完全即可。根据不同的播种和栽培季节,长江三角洲地区大致可分为3个种植区域:(1)浙南地区,露地直播春播在3月上中旬至4月上旬,秋播在7月中下旬至8月初;(2)浙北、上海和苏南、皖南地区,露地直播春播在3月中下旬至4月中下旬,秋播在7月上中旬至7月底;(3)苏北、皖北地区,露地直播春播在3月下旬至4月底,夏秋播在6月底至7月中下旬。如采用覆膜栽培,播期可相应提早7~10d,温室或大棚育苗的可提早10~15d播种。特别注意:5月至6月上中旬一般不宜播种,开花吐丝与高温干旱相遇且粗缩病高发,严重影响产量和品质。

播种管理,合理密植 露地播种后每667m²用金都尔或施田补进行均匀喷雾,封闭除草,还应分期分批播种、分批采收,增加收益。播种方式可用等行距或大小行种植。每穴播种子2~3粒,每667m²用种量在1.0~1.5kg,密度为2800~3500株。

3.2 田间管理 适时间苗与定苗 出苗后有缺苗断垄的要及时催芽补种,或用穴盘育好的备用苗进行移苗补缺。2~3叶时间苗,拔除病、弱苗,4~5叶时定苗,每穴留苗1株,确保苗齐、苗壮。覆膜栽培出苗后要及时破膜放苗,防止高温烧苗。

合理追肥 施肥应坚持施足基肥,早施苗肥,重施穗肥的原则。一般将全部磷、钾肥和30%的氮肥作为底肥一次性施入,其他氮肥10%作苗肥、60%作穗肥。苗肥选在定苗时,每667m²施尿素10kg;喇叭口期结合中耕培土,施尿素10~15kg作攻穗肥,对于土壤中磷钾肥不足的田块,可掺入三元复合肥7.5~10kg。

中后期管理 植株封垄前结合追肥进行中耕培土,增强土壤通透性,有利于促进不定根生长,除草的同时还可保肥、防倒伏。灌浆期保持土壤湿润,整个生长期要注意排涝防渍。如遇干旱、多雨、大风天气,要进行人工授粉,以提高结实率。

严格隔离 超甜玉米属异花授粉作物,有花粉直感现象,必须隔离种植。隔离方式一般采用以下2种:(1)时间隔离,要求与邻近其他玉米的花期错开20d以上;(2)空间隔离,要求种植区周围300m以内不得有其他类型的玉米,以防出现花粉串杂现

象。在多风的地区,特别是种植区设在其他玉米的下风处或地势低洼处,应适当加大隔离距离;如利用村庄、房屋、树林等作为障碍物把其他类型的玉米隔离开的,可适当缩短隔离距离^[3]。

3.3 病虫害综合防治 地下害虫的防治 主要有地老虎、蛴螬、蚂蚁等。防治方法:(1)农业防治,深翻土壤、精细耕作、轮作倒茬、田间除草等农业措施可有效减少地下害虫数量;(2)物理防治,根据地下害虫成虫的趋光性可在田间设置黑光灯诱杀,也可根据地老虎成虫的趋化性在田间设置糖醋酒盆诱杀;(3)药剂防治,用豆饼、米糠或麦麸炒香制作饵料于傍晚穴施玉米株旁诱杀幼虫,也可用药剂喷雾或灌杀防治。

食叶害虫的防治 主要有玉米螟、草地贪夜蛾、粘虫、夜蛾幼虫等。防治方法:(1)生物防治,利用天敌赤眼蜂和生物农药白僵菌防治效果良好,或用BT粉剂撒施在玉米心叶中防治幼虫;(2)物理防治,根据成虫的趋光性设置黑光灯,可诱杀大量成虫,或利用性诱剂诱杀雄虫;(3)药剂防治,在玉米苗期、喇叭口期、心叶末期可用甲维盐、氯虫苯甲酰胺等药液喷雾。

主要病害的防治 大、小斑病:先摘除底部严重病叶并集中销毁,然后喷施70%甲基托布津,或50%多菌灵,或75%代森锰锌。纹枯病:当田间病株率达到4%时,每667m²用5%井冈霉素水剂,或40%纹霉星可湿性粉剂,或50%消菌灵可湿性粉剂兑水喷雾,隔7~10d防治1次,施药前要剥除病叶和叶鞘。

3.4 适时采收 晶甜9号最适采收期为授粉后20~24d,待花丝干枯变为褐色,果穗握感紧实,籽粒光泽鲜艳、饱满、轻掐有丰富汁液流出时为宜。采收最好在早上进行,必须带苞叶采收,以保证鲜穗的水分含量,并于采收当天及时供应市场销售或进行加工,保证新鲜度和品质。

参考文献

- [1] 王颖,王腊春,朱大奎.长江三角洲水资源现状与环境问题.科技通报,2010,26(2):171-179,188
- [2] 胡俏强,吉善良,陈舜权,姜平,潘玖琴,刘玉金,戴惠学.超甜玉米新品种晶甜9号的选育.安徽农业科学,2016,44(36):81-83
- [3] 王家堂,何章飞,于琴芝,韩娟凤,王正颖,谢光华,蓝景,邬崇.优质甜糯玉米新品种先甜糯868及栽培技术.中国种业,2019(6),81-82

(收稿日期:2020-09-17)