

玉米品种石甜玉1号的冬季制种技术

王绍新 李中建 许洛 冯健英
(河北省石家庄市农林科学研究院, 石家庄 050041)

摘要:石甜玉1号是石家庄市农林科学研究院以TF02为父本、TF01为母本杂交培育而成的鲜食型甜玉米品种,具有优质、高产、抗病等特点。对该品种在海南三亚的冬季制种技术要点进行了介绍,利用该技术冬繁石甜玉1号可以解决其本地及甘肃制种花期不调的问题,保证种子数量及质量。

关键词:超甜玉米;石甜玉1号;制种技术

石甜玉1号是石家庄市农林科学研究院于2010年冬以TF02为父本、TF01为母本在海南三亚育种基地杂交培育而成的鲜食型甜玉米品种。2015年通过河北省农作物品种审定委员会审定,审定编号:冀审玉2015023;2016年通过国家农作物品种审定委员会审定,审定编号:国审玉2016015。自2015年起,为解决供种不足的问题,石家庄市农林科学研究院每年于海南三亚进行该品种的冬季繁制种。现根据石甜玉1号的亲本特性及三亚的气候特点等,将该品种在三亚的冬季制种技术总结如下。

1 品种及亲本特征特性

1.1 品种特征特性 石甜玉1号幼苗叶鞘绿色。成株株型松散,株高251cm,穗位高90cm,在石家庄地区出苗至采收果穗80d左右,超甜型,子粒为黄色,行粒数41.2粒,鲜子粒百粒重36.7g,出子率70.8%。经农业部谷物品质监督检验测试中心测定:2013年还原糖(干基)4.9%,总糖(干基)6.8%;2014年还原糖(干基)5.1%,总糖(干基)7.3%^[1]。经河北省农林科学院植物保护研究所鉴定:2013年中抗大斑病、小斑病,感丝黑穗病、瘤黑粉病、矮花叶病,高感玉米螟;2014年中抗大斑病,感小斑病、瘤黑粉病、丝黑穗病,高感矮花叶病、玉米螟^[1]。2013-2014年参加河北省鲜食玉米区试甜玉米组,每667m²平均鲜穗产量1029.4kg,品尝评定总分平均为87.9分,居参试品种第1位;2015-2017年参加河北省新品种甜玉米展示示范试验,测产产量高达1109.9kg。

1.2 亲本特征特性 母本TF01株型半紧凑,株高160cm,穗位高70cm,雄穗分枝数10~15个,花药黄绿色,花丝绿色,果穗筒型,穗长15cm,穗粗4.3cm,穗轴色白,粒色黄色。父本TF02株型半紧凑,株高150cm,穗位高80cm,雄穗分枝数10~12个,花药黄绿色,花丝绿色,果穗长锥型,穗长18cm,穗粗4.1cm,穗轴色白,粒色黄色。

2 冬季制种技术

2.1 选地、整地 由于海南三亚已成为甜玉米冬季加代或繁制种的基地,因此要特别注意隔离条件,产地隔离应有300m以上的空间隔离或50m以上的天然屏障隔离;时间隔离应错开花期20d以上;其他甜玉米品种也应采用隔离措施。在土壤选择上,宜选择海南南部肥沃土壤作为繁制种地块,并要求排水条件良好,以便遇雨能迅速排除积水^[2]。

2.2 适时播种 播种前1~2d,选择晴天晾晒种子2~3h,不应暴晒。每1kg种子拌2.5%咯菌腈悬浮种衣剂5~7mL,即拌即播种,亦可晾晒后装袋备用。石甜玉1号父本播种2期,第1期父本比母本早1d,第2期父本比母本迟5d,最佳播期为11月上旬。父母本按1:4行比,播种深度为3~4cm,父本株距约25cm,母本株距约22cm,行距为55~60cm。

2.3 田间管理

2.3.1 科学水肥 每667m²施有机肥(腐熟牛粪)4000kg,旋耕15~25cm。轻施苗肥,在大喇叭口期每667m²追施挪威复合肥20~25kg。抽雄前后10d为水分敏感期,田间土壤保持湿润(持水量70%~80%),干旱时及时浇水。

2.3.2 适时间、定苗 三亚日照强、气温高,甜玉米

大豆品种荷豆 23 高效栽培技术

王 燕 张玉允

(山东省济宁市兖州区农业技术推广中心, 兖州 272100)

摘要:大豆是兖州区主要经济作物,在调整种植结构、农民增收中发挥着重要作用,近年来种植面积不断增加。通过介绍荷豆 23 品种特性、产量潜力,总结其高效栽培技术,供读者参考。精选良种,提高播种质量,确定适宜密度,科学进行肥水管理及病虫害防治,确保优质丰产增收。

关键词:大豆;荷豆 23;栽培技术

荷豆 23 是山东省菏泽农业科学院经豆交 69 与豫豆 8 号杂交后选育的常规大豆品种。该品种产量高,商品性好,抗逆性强,2015 年通过山东省农作物品种审定委员会审定,审定编号为鲁农审 2015026 号^[1]。生产中表现出明显的结荚密、4 粒荚多,在山东省作为夏大豆品种种植优势明显。

1 特征特性

荷豆 23 属有限结荚习性,株型收敛,生育期 103d,株高 71.6cm,有效分枝 1.7 个,主茎 15 节,圆叶,紫花,灰毛,落叶,不裂荚,单株粒数 95 粒,子粒椭圆形,种皮黄色,有光泽,种脐淡褐色,百粒重 25.3g^[1]。2012 年经农业部谷物品质监督检验测试中心品质

生长较快,如不及时间苗、定苗,易造成茎秆纤细。当幼苗生长至 3~4 片叶时及时间苗,5~6 片叶时结合中耕开始定苗。一般情况下,定苗密度控制在 5000~5500 株/667m²。

2.3.3 病虫害防治 使用农药按 GB/T 8321 规定执行,常见病虫鼠害防治同其他甜玉米。从玉米出苗开始,用 5% 吡虫啉乳油 2000~3000 倍液茎叶喷雾,每隔 7d 喷施 1 次,连续喷 3 次,防治粗缩病。每 667m² 使用生物农药 BT 粉剂 150g 加拌细土 15kg,配成粉剂,每株 3~4g,在玉米大喇叭口期撒入心叶内,防治玉米螟。

2.4 去杂保纯 在整个生育期及收获后,应根据父母本特点严格、反复地进行除杂工作。

2.5 花期调节 在海南繁制石甜玉 1 号,当父本 TF02 比母本 TF01 叶片多 2 片叶时为花期相遇良好。母本抽雄后密切观察,如花期不遇,可采取喷施赤霉素 400mg/L、亲本偏施肥水、超前带叶去雄、剪苞叶等手段促进调节。

2.6 去雄授粉 母本及时、彻底、干净去雄是玉米制种成败的中心技术环节。石甜玉 1 号 12 月上旬开始去雄,在母本雄穗打苞后期,带 1~2 片叶扒苞

去雄,以不超过 3 片叶为准。授粉时间以每天上午 10:00 左右最好。每天上午逐垄拔 1 遍,不让母本有散粉机会,尤其是开花盛期,要做到风雨不误。

2.7 适时收获 在三亚母本授粉结束后 35d 左右,苞片枯黄变白、松散,子粒变硬发亮,并呈现 TF01 的固有特征,乳线消失,子粒尖端出现黑层,含水量降到 35% 以下,此时粒重和产量最高,为收获的最佳适宜时期。

3 小结

石甜玉 1 号为超甜型玉米品种,对制种有着严格的要求,由于品种本身的特征特性,在本地制种产量低。利用海南三亚独特的光热资源,实现了石甜玉 1 号的高产制种,应严格按照制种程序进行,以确保种子质量。

参考文献

- [1] 冯健英,王绍新,陈莉,等. 多抗超甜玉米新品种石甜玉 1 号的选育[J]. 中国种业,2016(1): 62-63
- [2] 黎礼谦. 鲜食(甜、糯)玉米的发展现状和产业化前景探讨[J]. 种子,2006(11): 73-74

(收稿日期: 2018-05-02)