

浙江省金奖甜糯玉米秋季品种比较试验

王旭强¹ 徐森波¹ 胡晶晶² 诸亚铭³ 金珠群³

(1 浙江省慈溪市坎墩街道农办,浙江慈溪 315303; 2 慈溪市坎墩玉兰农场; 3 慈溪市农业科学研究所)

摘要 为了解金奖甜糯玉米的相关性状,进行了秋季品种比较试验,并对其产量、品质、抗病性等性状进行了调查。结果表明,综合评价以钱江糯3号、苏科糯3号2个品种较好,可以作为推广品种加以推介。

关键词 金奖甜糯玉米;秋季栽培;产量;品质;浙江省

中图分类号 S513.037 **文献标识码** A **文章编号** 1007-5739(2019)09-0031-02

浙江省慈溪市坎墩街道是鲜食玉米的主要产区,种植面积 350 hm² 左右,4—11 月都有鲜食玉米上市,常年供应城区。2016 年以前以燕禾京糯玉米品种为主;2017 年甜糯玉米面世后,由于风味独特、营养丰富、适口性好、富含人体必需的多种营养成分等诸多优良特性,深受消费者欢迎。甜糯玉米迅速推广种植,使只具糯性的糯玉米品种迅速被冷落,收购价最低只有 0.8 元/kg。但目前种子市场上甜糯玉米品种繁多,鱼龙混杂,农民无所适从。2018 年 6 月 26 日,浙江省农业厅在东阳市召开浙江省鲜食玉米品鉴会议,从 200 多个试种品种中筛选出 5 个甜玉米、5 个甜糯玉米金奖品种,对推进全省甜糯玉米产业发展、提高农民种植效益、改善人们膳食结构具有重要意义。笔者及时引进其中 4 个甜糯玉米在慈溪市坎墩玉兰农场进行秋试,并以本地种植面积相对较多的美玉 7 号作对照^[1-3]。由于金奖品种各有所长,也存在不同缺陷,通过召开现场会进行品尝,以便翌年迅速推广应用。现将试验结果总结如下。

1 材料与方 法

1.1 试验地概况

试种地点为慈溪市坎墩玉兰农场,供试土壤为粉砂壤土,肥力均匀、中等。试验地前作为大棚番茄,夏季空闲 2 个月。甜糯玉米种植在 8 m 大棚地内,每棚 5 畦 10 行,棚间距 1.4 m,种植密度偏低。

1.2 供试材料

浙江省金奖甜糯玉米品种信息发布后,通过慈溪市种子分公司收集到其中 4 个品种及对照品种 1 个,分别为钱江糯 3 号、金糯 685、苏科糯 3 号、浙糯玉 18、美玉 7 号。

1.3 试验设计

试验共设 5 个处理,即每个品种为一个处理,其中以美玉 7 号作对照(CK)。大区面积 536 m²,不设重复。

1.4 试验实施

于 8 月 9 日采用泥炭育苗盘育苗,3 d 齐苗,玉米出苗率达

99%,8 月 13 日移出棚外炼苗,8 月 15 日二叶期移栽,平均株行距为 21 cm×94 cm,折合密度 50 655 株/hm²。用三元复合肥 750 kg/hm² 作基肥,移栽时用 2.5% 氟氰茚菊酯 2 000 倍液浸蘸育苗盘,以防地下害虫危害。株高 40 cm 时再补施 1 次追肥 225 kg/hm²,喇叭口时用 10% 甲维·茚虫威 2 500 倍液灌心(喷雾)防治玉米螟。10 月 25 日开始采收鲜穗,至 11 月 2 日结束。

1.5 调查项目与方法

平时观察记载生育期,10 月 19 日调查农艺性状、主要病虫害,10 月 26 日、29 日采摘鲜穗,调查经济性状、测定产量^[4-6]。农艺性状调查及经济性状测定均按浙江省鲜食玉米品比试验标准进行,经济性状考查设 3 次重复,每一重复取样 10 穗。10 月 31 日召开职业农民培训现场会进行品质鉴定。

2 结果与分析

2.1 生育期及农艺特性表现

由表 1、表 2 可知,5 个甜糯玉米品种中以浙糯玉 18 成熟最早,且株型紧凑、生长整齐、成熟一致,出苗至成熟 75 d 左右,苞叶有紫斑;以金糯 685 和美玉 7 号(CK)成熟最迟,出苗至成熟 80 d 左右,且成熟不够一致、植株高大、叶片宽大、株型松散、生长不够整齐;钱江糯 3 号与苏科糯 3 号 2 个品种株型中等,成熟相对一致,出苗至成熟 78 d 左右。9 月 16 日下了一夜暴雨,导致金糯 685 大面积倒伏,空秆率、倒伏率增高。因秋季种植关系,除美玉 7 号(CK)部分能成穗外,其他品种双穗、下部穗均为无效穗。

2.2 抗病虫害表现

5 个甜糯玉米品种以浙糯玉 18 抗病性最好;钱江糯 3 号、苏科糯 3 号 2 个品种大斑病发生较早且较严重,9 月 4 日就开始发病,苏科糯 3 号有个别植株出现包雄穗症状;金糯 685 抗病性居中;美玉 7 号(CK)发病较轻。5 个品种中,茎腐病、纹枯病发生较轻或没有发生。在玉米抽雄喇叭口时期用

表 1 不同鲜食玉米品种生育期

| 品种 | 播种期 | 出苗期 | 移栽期 | 抽雄期 | 吐丝期 | 鲜果穗采收期 | 出苗至采收天数/d |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|
| 浙糯玉 18 | 08-09 | 08-11 | 08-15 | 09-25 | 09-30 | 10-25 | 75 |
| 金糯 685 | 08-09 | 08-11 | 08-15 | 09-27 | 10-02 | 10-30 | 80 |
| 钱江糯 3 号 | 08-09 | 08-11 | 08-15 | 09-24 | 09-29 | 10-28 | 78 |
| 苏科糯 3 号 | 08-09 | 08-11 | 08-15 | 09-24 | 09-29 | 10-29 | 79 |
| 美玉 7 号(CK) | 08-09 | 08-11 | 08-15 | 09-27 | 09-30 | 10-30 | 80 |

作者简介 王旭强(1963-),男,浙江慈溪人,高级农艺师,从事农业技术推广工作。

收稿日期 2019-01-09

10% 甲维·茚虫威 2 000 倍液灌心(喷雾)防治 1 次,玉米螟发生较轻(表 3)。

表2 不同鲜食玉米品种植株性状

| 品种 | 株高/cm | 穗位高/cm | 株型 | 双穗率/% | 空秆率/% | 倒伏率/% | 倒折率/% |
|------------|-------|--------|-----|-------|-------|-------|-------|
| 浙糯玉 18 | 199.6 | 94.7 | 半紧凑 | 15.0 | 3.0 | 0 | 0 |
| 金糯 685 | 208.9 | 95.8 | 松散 | 43.0 | 13.3 | 30.7 | 0 |
| 钱江糯 3 号 | 181.7 | 81.9 | 半紧凑 | 87.0 | 7.0 | 0 | 0 |
| 苏科糯 3 号 | 191.5 | 89.3 | 半紧凑 | 75.0 | 2.4 | 0 | 0 |
| 美玉 7 号(CK) | 228.0 | 120.7 | 紧凑 | 43.1 | 0 | 0 | 0 |

表3 不同鲜食玉米品种病虫害发生情况

| 品种 | 发生情况 | | | | |
|------------|------|-----|-----|-----|-------|
| | 大斑病 | 小斑病 | 茎腐病 | 纹枯病 | 心叶玉米螟 |
| 浙糯玉 18 | 轻 | 中等 | 无 | 无 | 无 |
| 金糯 685 | 中等 | 轻 | 无 | 无 | 无 |
| 钱江糯 3 号 | 重 | 轻 | 轻 | 无 | 无 |
| 苏科糯 3 号 | 上部叶重 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 美玉 7 号(CK) | 轻 | 轻 | 无 | 无 | 无 |

2.3 品质性状表现

秋季甜糯玉米必须要充分成熟,偏早采收糯性表现不够。由表4可知,5个甜糯玉米品种以浙糯玉18、美玉7号(CK)品质表现最佳,即糯性最足、韧而微甜;钱江糯3号、苏

科糯3号甜糯兼备,品质居于中间;金糯685过嫩采收表现果皮较厚、嵌牙,过熟采收甜度下降、适口性不好,适期采收表现糯脆甜,但稍微有点渣。

2.4 产量及经济性性状表现

由表5可知,5个品种的带苞叶单穗重、去苞叶单穗重、鲜籽干粒重均以金糯685最高,分别为330.5、246.6、349.8g;鲜穗产量也居首位,为10309.5kg/hm²。带苞叶单穗重以钱江糯3号居第2位,但去苞叶单穗重、鲜籽干粒重、鲜穗产量均以苏科糯3号居第2位。钱江糯3号、苏科糯3号秃尖较长,可能与秋种不良气候有关。浙糯玉18穗型最小,单穗重、鲜籽干粒重与鲜穗产量明显低于其他4个品种。金

表4 不同鲜食玉米品种品质评价

| 品种 | 外观性状 | 色泽 | 籽粒排列 | 柔嫩性 | 食味与口感 | 种皮厚薄 |
|------------|------|-------|------|-------|-------|------|
| 浙糯玉 18 | 漂亮 | 紫白粒 | 整齐 | 糯韧、微甜 | 较好 | 薄 |
| 金糯 685 | 不够饱满 | 奶白粒为主 | 较整齐 | 脆甜 | 一般 | 一般 |
| 钱江糯 3 号 | 漂亮 | 紫白粒 | 较整齐 | 糯甜 | 较好 | 较薄 |
| 苏科糯 3 号 | 籽粒粗 | 紫白粒 | 不够整齐 | 糯甜 | 较好 | 较薄 |
| 美玉 7 号(CK) | 漂亮 | 白黄粒 | 整齐 | 甜糯 | 好 | 薄 |

注:品质项目好、中、差记载。

表5 不同鲜食玉米品种果穗性状

| 品种 | 穗长 cm | 穗粗 cm | 秃尖长 cm | 穗形 | 穗行数 | 行粒数 | 粒色 | 苞叶 | | 净穗率 % | 鲜籽干 粒重/g | 出籽率 % | 折合产量 kg·hm ⁻² |
|------------|----------|----------|-----------|--------|------|------|---------|----|----------------|----------|-------------|----------|-----------------------------|
| | | | | | | | | 长短 | 单穗重/g 带苞 去苞 | | | | |
| 浙糯玉 18 | 15.4 | 4.12 | 0.4 | 短棒形 | 14.0 | 30.9 | 米黄加紫粒 | 短 | 202.9 144.1 | 71.0 | 293.4 | 73.1 | 6301.5 |
| 金糯 685 | 19.1 | 5.32 | 0.3 | 粗壮状的锥形 | 14.7 | 36.7 | 白粒夹带浅紫粒 | 中 | 330.5 246.6 | 74.6 | 349.8 | 59.0 | 10309.5 |
| 钱江糯 3 号 | 18.9 | 4.80 | 3.2 | 短圆柱形为主 | 15.4 | 34.8 | 紫白色 | 中 | 324.3 221.2 | 68.2 | 336.3 | 58.1 | 8598.0 |
| 苏科糯 3 号 | 17.8 | 4.60 | 4.0 | 锥形 | 12.7 | 29.9 | 紫白色 | 中 | 313.6 215.4 | 68.7 | 342.3 | 63.0 | 9186.0 |
| 美玉 7 号(CK) | 17.7 | 3.97 | 1.6 | 长圆柱形 | 14.7 | 34.8 | 白色夹乳黄色 | 中 | 215.5 158.8 | 73.7 | 238.0 | 73.7 | 8034.0 |

注:苞叶长短分长、中、短;单穗重为去苞叶的穗重;净穗率为去苞叶果穗占带苞叶果穗的百分数。鲜果穗产量为去苞叶净穗产量。

糯685、苏科糯3号、钱江糯3号为大穗型品种,浙糯玉18、美玉7号(CK)为小穗型品种。

3 品种评述

浙糯玉18品种穗型最小,穗短,单穗小,籽粒以米白色夹带黄及较多的紫色,籽粒整齐漂亮,口感品尝以糯为主,韧性足,粒大无渣,微甜,基本无秃顶,成熟集中而快,但产量低。可作为秋季搭配种植,以早上市获得种植效益。

金糯685品种穗型最大,呈圆柱形,穗长、穗粗、穗行数、行粒数均为5个品种之首,鲜籽粒大,但出籽率偏低(59.0%),主要是其穗芯粗。口感品尝为脆糯甜,但略有点渣。籽粒基本以白粒为主,鲜穗产量最高,成熟略偏迟。该品种叶片宽,株型松散,倒伏严重,倒伏株难以成穗且成穗株成熟推迟。

钱江糯3号、苏科糯3号2个品种穗型相近,均为紫白粒相间,籽粒光泽度好且漂亮;但这2个品种均表现秃尖很长,分别为3.2、4.0cm,出售均须去掉秃尖。口感品尝为糯甜适中。

美玉7号白色夹乳黄色粒,穗型最小,鲜籽干粒重最低;但口感很好,以糯为主,甜味不足。稀植容易出现双穗且能

成穗。

4 结论与讨论

浙江省农业厅经过大众品尝,只注重品质,评选出5个金奖甜糯玉米品种。经过秋季试种,金奖品种并不尽善尽美,而是各有所长。金糯685甜味足,糯性差,且有皮,容易倒伏;浙糯玉18、美玉7号甜度低,糯性足而韧,普遍受到消费者的肯定,但穗型小、产量低;钱江糯3号、苏科糯3号介于二者之间,糯而甜兼之,但抗病性较差,必须注重叶斑病的防治。春季性状表现有待翌年继续试种。

5 参考文献

- [1] 郝小燕,宋俊贤,杭杰,等.2017年常州市新北区鲜食玉米品种比较试验简报[J].上海农业科技,2018(5):66-67.
- [2] 黄日亮,姜先芽,卢希旭,等.优质鲜食甜糯玉米新品种在阳江市的引进表现及评价[J].安徽农学通报,2018,24(11):25-26.
- [3] 王晨.天津地区鲜食玉米品种的品尝鉴评试验[J].天津农林科技,2018(1):1-2.
- [4] 张亚静,张睿佳,苏成慧,等.2016年鲜食糯玉米品种比较试验初报[J].上海农业科技,2017(3):54-55.
- [5] 王维,袁雨晴,李士敏,等.鲜食糯玉米品种比较试验[J].安徽农业科学,2016,44(35):56-58.
- [6] 黄林.2016年舒城县鲜食糯玉米品种比较试验[J].现代农业科技,2016(24):44-45.