

糯玉米钱江糯3号的试种表现及直播栽培技术

朱再荣 朱贵平 张惠琴 应卫军 周奶弟

(浙江省台州市仙居县农业局,仙居 317300)

摘要:钱江糯3号系杭州市农业科学研究院育成的糯玉米新品种,在浙江省仙居县试种表现生育期、株高、穗位高适中,株型较紧凑,生长势旺,果穗大,食味品质佳等优点,商品性较好。介绍了该品种省工节本、高产高效的直播栽培技术。

关键词:钱江糯3号;特征特性;产量;品质;直播栽培技术

浙江省仙居县旱地资源丰富,有种植玉米的传统习惯,玉米为县内主要旱粮作物,大部分种植在旱地。20世纪80年代前,常年种植面积在4000hm²左右,以夏秋玉米为主。1980年后随着种植结构调整,玉米种植面积逐年减少,至1990年降至933hm²,同年开始示范种植春玉米80hm²,每667m²平均产量359kg,获得丰收。此后以春玉米为重点的旱地新三熟成为旱地主要栽培模式,玉米面积随之扩大,产量不断上升,至2000年玉米种植面积近2667hm²,以主栽杂交组合丹玉13、农大108为主。2000年县政府提出重点开发旱杂粮,甜、糯玉米作为鲜食蔬菜重点开发,常年种植面积超400hm²。

随着人们生活水平的提高和膳食结构的变化,美味可口、营养丰富的优质食用玉米备受消费者喜爱,已成为一种消费时尚,需求量不断增加,种植面积也越来越大,其经济效益也相当可观。特别是甜糯玉米口感好,风味足,带有甜味,能同时满足不同喜好的人群需求,发展速度更快^[1]。

1 综合性状好

钱江糯3号是浙江省杭州市农业科学研究院育成的糯玉米新品种,具有糯性好、产量高、商品性好等优点,得到消费者青睐。2017年4月通过浙江省农作物品种审定委员会审定,审定编号:浙审玉2017008。

1.1 特征特性 该品种植株中等,株型较紧凑,上部叶片较宽大,整齐度较好。根据仙居县2014年及2015年2年品种比较试验:平均生育期(出苗至采收鲜穗)94.5d,比对照美玉8号短1.5d;株

高178.4cm,穗位高61.1cm,分别比对照矮9.5cm、14cm;双穗率10.4%,空秆率1.3%;果穗长锥形,排列整齐,子粒紫白花色,糯:甜比例3:1;穗长20.9cm,穗粗4.9cm,秃尖长2.5cm,分别比对照长2.5cm、粗0.4cm、长1.6cm;穗行数14.7行,行粒数37.4粒,分别比对照多0.6行、1.4粒;单穗鲜重270.7g,鲜千粒重352.7g,出子率64.3%,分别比对照重62.3g、重47.8g、低5.1个百分点。

1.2 品质 根据浙江省农作物品种审定委员会审定结果:经农业部农产品质量监督检验测试中心(杭州)检测,直链淀粉含量1.9%;感官品质、蒸煮品质综合评分85.2分,比对照美玉8号高0.2分。

1.3 抗性 经东阳玉米研究所抗病虫害性鉴定,抗小斑病,中抗大斑病,感茎腐病、玉米螟和纹枯病。

2 产量表现

2014年3月仙居县种子管理站从浙江省杭州市农业科学研究院引进钱江糯3号试种,在糯玉米品种比较试验中表现突出,每667m²平均鲜穗产量766.1kg,比对照美玉8号平均鲜穗产量622.8kg增143.3kg,增产23.0%,达极显著水平;2015年继续安排品种比较试验,平均鲜穗产量769.4kg,比对照美玉8号平均鲜穗产量614.2kg增155.2kg,增产25.3%,达极显著水平;2016年开展小面积示范,平均鲜穗产量1045.4kg,比对照美玉8号平均鲜穗产量905.8kg增139.6kg,增产15.4%,丰产性较好,适宜仙居县种植。

2015年浙江省的糯玉米品种区域试验,全省8个区试点汇总,每667m²平均鲜穗产量859.8kg,比对照美玉8号增产20.4%,居10个参试品种第3位^[2]。

3 商品性好

糯玉米是由普通玉米发生突变再经人工选育而成的新类型,其子粒胚乳淀粉为100%的支链淀粉,煮熟后粘软且富有糯性。由于糯玉米子粒中淀粉完全由支链淀粉构成,并且由糯性基因控制,使其在食品和工业生产中具有特殊的用途,除作为菜用玉米被人类鲜食外,也可用作牲畜优质高价饲料、配制优质黄酒或加工生产纯天然支链淀粉,可广泛应用于食品、制药、纺织等工业部门。

钱江糯3号果穗长锥形,排列整齐,子粒紫白花色,糯:甜比例3:1,果穗外观漂亮,鲜食子粒皮薄无渣,粘软清香,糯性强,口感佳,内容物多,营养价值高,商品性好。每667m²平均产值2000元,比种植普通玉米效益翻倍。

4 直播栽培技术

4.1 隔离种植 种植糯玉米时最好与其他类型玉米隔离,隔离可采用空间隔离或时间隔离。利用空间隔离一般至少间隔200m以上,即其周围200m以内的田块不能种其他类型玉米;时间隔离即与其他类型玉米播种期错开,使种植的糯玉米不受邻近的其他类型玉米串粉杂交。一般情况春播玉米间隔约30d,夏播玉米间隔约20d。

4.2 适期播种 种植糯玉米的季节安排必须结合产品用途等因素综合考虑:以直接采摘鲜果穗上市为目的,则要预测市场的消费能力,根据销售量科学安排生产季节和种植面积,因为糯玉米的采收期很短,一般为授粉后的20~25d,故必须控制在采收期内采收上市,如果想延长上市时间,生产上应采用分期播种以提高其经济效益;以收获成熟的子粒为目的,其生产季节的安排原则上与普通玉米相同。糯玉米种子比较饱满,跟甜玉米不一样,后者必须育苗移栽,费工较大。采用直播栽培,省工节本明显,本县普遍采用。如采用分期播种,可选择3月25日至4月5日时间段,根据历年市场行情,春玉米市场销路较好,播种宜早不宜迟。

4.3 合理密植 一般作春玉米种植,采用宽窄行直播,宽行0.8~0.9m、窄行0.4~0.5m,株距0.25~0.3m,密度3500~4000株/667m²。扩大行距、增加密度是提高糯玉米产量的有效途径。由于出苗环境及糯玉米种子质量等方面原因,往往导致出苗不整齐,这种差异会随着生育进程不断加大,出现大苗欺小苗,造

成空秆、小穗,不能形成高光效群体,影响产量。因此,应着力提高播种质量,要做到播种均匀,深浅一致,确保一播全苗,使出苗数达到适宜穗数的2~3倍。3~4叶期根据苗情偏施苗肥促平衡;5~6叶期除弱苗,定苗至适宜密度的上限。

4.4 科学施肥 应根据目标产量来决定肥料的种类和施用量,施肥方法与普通玉米相同,分为2部分:一是底肥,一是追肥,只有二者配合才能夺取高产。玉米底肥要求全面均衡,除了选用高氮、低磷、高钾的复合肥之外,要想高产一定要补充硼和锌这2个微量元素,追肥则以速效氮肥为主。足施基肥,播前每667m²施厩肥1000kg、复合肥30~40kg;早施苗肥,3~4叶期施尿素7.5kg;巧施拔节肥,6叶期施尿素7.5kg;重施攻穗肥(大喇叭口期,抽雄前10~15d),施尿素20kg。

4.5 及时防治病虫害 鲜食玉米子粒和植株营养成分高,品质好,极易招至玉米螟、金龟子、蚜虫和纹枯病、大小斑病、茎腐病等病虫害为害,钱江糯3号要重点注意玉米螟和纹枯病的防治。授粉后要采用生物防治措施,尽量不用或少用化学农药,禁止使用绿色农产品生产上的禁用农药。具体措施:一是农业防治,清除田间和地头杂草,减少病毒源;二是化学除草,采用播后苗前土壤封闭除草,药剂每hm²可选用50%乙草胺乳油750~1125mL,要求在土壤墒情较好时喷施^[3];三是玉米螟防治,用20%康宽(氯虫苯甲酰胺)悬浮剂5000倍液或苏云金杆菌(100亿活芽孢/g)可湿性粉剂4.5kg防治;四是纹枯病防治,用5%井冈霉素水剂6000~7500mL防治。

4.6 适时采收 鲜食玉米的收获,应根据不同的市场需求适时采收,以保证其最佳品质和适口性,获取最高经济效益。采收过早,干物质和营养成分积累不足,产量低;收获过晚,子粒缩水,皮质硬厚,口味欠佳。授粉后22d左右是糯玉米鲜穗的适收期。

参考文献

- [1] 农业部农民科技教育培训中心,中央农业广播电视学校. 作物生产技术[M]. 北京:中国农业出版社,2008
- [2] 阮晓亮,施俊生. 2015年浙江省农作物新品种动态[M]. 杭州:浙江大学出版社,2016
- [3] 刘俊田,张金华. 植保实用技术手册[M]. 北京:中国农业科学技术出版社,2014

(收稿日期:2017-05-11)