

鲜食玉米新品种济糯 33 的特征特性及高产高效栽培技术

杨存玉¹ 郝福庭^{2,3} 孔晓民^{2,3}

(¹山东省济宁市经济开发区农业服务中心,山东济宁 272400; ²济宁市农业科学研究院; ³国家玉米产业技术体系济宁综合试验站)

摘要 济糯 33 是由济宁市农业科学研究所和山东金诺种业有限公司联合选育的糯玉米杂交新品种。本文阐述了济糯 33 品种的特征特性,介绍了其高产高效配套栽培技术,主要包括隔离种植、精细整地、分期播种、田间管理、病虫害防治、适时收获等方面内容,以期为提高糯玉米种植效益提供参考。

关键词 糯玉米;济糯 33;高产;栽培技术

中图分类号 S513.048 **文献标识码** B **文章编号** 1007-5739(2019)11-0026-01

近几年,我国人民生活水平正在由温饱型向品质型、休闲型转变,糯玉米的市场正在不断扩大。济糯 33 是由济宁市农业科学研究所和山东金诺种业有限公司联合选育的糯玉米杂交种(父本济 015 为京科糯 2000 套袋自交选系,母本济 588 为济糯 3 号和郑单 958 杂交选系),于 2017 年通过山东省审定(审定编号:鲁审玉 20170034)。该品种具有高产稳产、口感好、品质优、综合抗性好等突出优点,克服了鲜食玉米优质与抗病虫害之间的矛盾,在糯玉米生产上有着广阔的推广应用前景。现将该品种的特征特性及绿色高产配套栽培技术总结如下,以期为提高糯玉米种植效益和改善品质提供技术参考。

1 品种特征特性

1.1 生物学特性

株型半紧凑,株高 271.9 cm,幼苗叶鞘紫色,全株叶片 19 片,花药黄色,花丝绿色。鲜穗采收期 72 d,倒折率 0.1%、倒伏率 3.4%。果穗圆筒形,穗位 117.2 cm,商品鲜穗穗粗 4.6 cm、穗长 19.2 cm、穗粒数 483 粒、秃顶 0.4 cm,白粒,白轴,果皮中厚。

1.2 抗性

多年、多点试验和区试结果显示,济糯 33 综合抗性较好。2016 年接种鉴定:高抗大斑病,抗弯孢叶斑病、瘤黑粉病,中抗小斑病,感粗缩病^[1]。济糯 33 茎秆中粗较硬,抗倒伏。

1.3 品质表现

济糯 33 粗蛋白含量 7.31%,粗淀粉 54.41%,赖氨酸 4.95 μg/mg,粗脂肪 5.44%,可溶性固形物(湿基)10.3%。2013—2014 年,综合评价是果穗色泽鲜艳,外观品质优,粒饱满,柔嫩度较好,蒸煮后软黏清香口感好。

1.4 产量表现

在 2012 年品比试验中,平均产鲜果穗 19 125 kg/hm²。2015—2016 年,参加山东省鲜食夏玉米品种区域试验,2 年平均收获鲜穗 57 855 穗/hm²,鲜穗产量达 13 663.5 kg/hm²。2015 年济宁市科技局组织专家对济糯 33 生产展示区田间实测,平均产鲜果穗 20 415 kg/hm²。在济宁市嘉祥县、兖州区创建的百亩示范方,经实收平均产鲜果穗 19 102.5 kg/hm²。

2 高产栽培技术

根据济糯 33 的特征特性和相关高产栽培技术试验,结合生产经验,总结出济糯 33 高产栽培技术,以达到增加产量、提高品质的目的,满足市场对优质、安全、营养糯玉米的

需要。

2.1 隔离种植

济糯 33 糯玉米应与普通玉米或其他类型玉米隔离种植,具体方法有 3 种:一是屏障隔离,以山岭、房屋、树木等自然屏障隔离^[2];二是空间隔离,要求周围 300 m 以内不得种植其他玉米;三是时间隔离,要求与其他玉米花期错开 20 d 以上。

2.2 精细整地

为了给种子发芽出苗和幼苗生长创造良好的土壤环境,播种前要精细整地,使土壤细碎、平整,低洼地要起畦种植,提高播种质量,保证苗齐、苗全、苗壮^[3]。

2.3 分期播种

济糯 33 在春、夏、秋季均可种植,可早春覆膜播种,也可夏季直播。春播要求 4 月上旬前完成,夏播要求在 6 月下旬至 7 月上旬完成。种植时应保证籽粒灌浆期的平均日温在 16℃以上^[4]。一般大田适宜密度 5.25 万~6.00 万株/hm²,水肥条件较好的可达 6.75 万株/hm²。多采用等行距种植,行距 60 cm、株距 25 cm;也可采用宽窄行种植,宽行距 80 cm、窄行距 40 cm,株距 25 cm^[5]。

2.4 田间管理

三叶期间苗,五叶期定苗,在拔节期及时打杈拔除分蘖。济糯 33 需肥量较大,施肥应重施基肥,施好苗肥和穗肥,多施农家肥及磷、钾肥,在高产地块种植要注意增施锌肥^[6]。播种前底施三元复合肥 300~375 kg/hm²、腐熟农家肥 22.5 t/hm²;大喇叭口期追施尿素 225~300 kg/hm²。水分管理与普通玉米相似。

2.5 病虫害防治

播种前对种子进行精选,利用福亮或者啞菌酯对种子进行二次包衣。苗期采用 10%吡虫啉喷雾防治灰飞虱、蚜虫,大喇叭口期采用 5%阿维菌素、90%晶体敌百虫、Bt 乳剂灌心或喷雾防治玉米螟,严禁使用高(剧)毒农药。播种后要及及时除草,播后苗前可选用 50%乙草胺微乳剂 3 000~3 750 mL/hm²对土壤进行喷雾,苗后可选用 15%硝磺草酮悬浮剂 750~975 mL/hm²进行茎叶喷雾^[7]。

2.6 适期收获

采收时间对鲜食糯玉米的口感、商品品质影响显著,食用嫩果穗,以乳熟期采收最佳^[8-9]。依据济糯 33 的品种特性和当地气候特点,夏播时在授粉后 20~30 d 收获为宜,春播

(下转第 28 页)

肥量为总施氮量的40%~50%，趁雨追施或与灌水结合进行追施^[9]。

7 合理灌溉

对旋耕播种、秸秆还田、土壤悬空不实或缺墒的麦田必须进行冬灌，冬灌有利于保苗越冬和年后早春保持较好墒情。应于立冬至小雪期间，日平均气温3℃左右浇冻水。提倡节水灌溉，禁止大水漫灌。浇过冻水后，墒情适宜及时进行划锄。小麦拔节期追肥浇水，返青期、起身期不追肥不浇水，及早进行划锄，以促进根系发育。拔节孕穗期是小麦需水的临界期，此时灌溉有利于减少小花退化，增加穗粒数；并结合浇水追施拔节孕穗肥^[9]。追肥浇水，可显著提高小麦籽粒的营养品质和加工品质，能够促进根系下扎，有利于小麦延缓衰老、提高粒重、增加穗粒数。

8 病虫害防治

坚持“预防为主，综合防治”的植保方针，推广绿色防控技术，优先采用农业防控、理化诱控、生态调控、生物防控，结合总体开展化学防控；农药使用应遵循NY/T 393的规定。

8.1 农业防治

选用抗性强的小麦品种，如徐麦33等保持品种抗性；采用合理耕作制度、轮作换茬等农艺措施，减轻病虫害的发生。

8.2 生物防治

利用天敌防控害虫，小麦生产基地内麦田害虫天敌的主要种类有食蚜蝇、七星瓢虫等。保护和利用好害虫天敌，可有效地防治麦田害虫，大幅度减少化学农药用量。蚜茧蜂寄生率超过30%或益害比1:80~100时可不用药剂防治。

8.3 物理防治

物理防治措施主要包括改善土壤理化性状，实施破坏有害生物栖息、生活条件的耕、耙技术措施，如科学施肥、合理灌溉、精细播种等措施，这些措施对于控制病虫害发生具有比较重要的作用。同时，利用害虫的趋光性及害虫对色泽的趋性进行诱杀，如选用频振式杀虫灯诱杀小麦黏虫，单灯控制面积2~3 hm²；悬挂黄板600~900块/hm²诱杀蚜虫。

8.4 化学防治

小麦病虫害主要有纹枯病、白粉病、蚜虫、麦蜘蛛。选择对天敌杀伤力小的中、低毒性化学农药，避开自然天敌对农药的敏感时期。3月下旬，用12.5%氟环唑悬浮剂300 g/hm²防治小麦纹枯病；用12.5%烯唑醇可湿性粉剂600~900 g/hm²或25%丙环唑乳油450~525 g/hm²或15%三唑酮可湿性粉剂1.2~1.5 kg/hm²，兑水750 kg/hm²均匀喷雾防治小麦条锈病、白粉病、叶枯病，间隔7~10 d再喷药1次。注意加大用水量，将药液均匀喷洒在麦株茎基部，以提高防效^[9]。

(上接第26页)

时一般在授粉后23~28 d收获为宜。

3 参考文献

- [1] 王晓鸣,石洁,晋齐鸣,等.玉米病虫害田间手册:病虫害鉴别与抗性鉴定[M].北京:中国农业科学技术出版社,2010.
- [2] 郭庆法,王庆成,汪黎明.中国玉米栽培学[M].上海:上海科学技术出版社,2004.
- [3] 刘汉琳,杨家伟,王显贵,等.鲜食糯玉米新品种丰糯33特征特性及高产栽培技术[J].种子,2010(1):110-111.
- [4] 李芳.鲜食糯玉米一年三熟高产高效栽培技术[J].现代农业科技,

一般用4.5%高效氯氰菊酯750 mL/hm²、20%甲氰菊酯乳油450 mL/hm²喷雾防治小麦红蜘蛛。4月下旬用10%吡虫啉可湿性粉剂150 g/hm²喷雾防治蚜虫；抽穗扬花期即5月上旬，用10%吡虫啉可湿性粉剂150 g/hm²第2次喷雾防治蚜虫。小麦抽穗扬花期若天气预报有3 d以上连阴雨天气，可用多菌灵胶悬剂(微粉剂)1.2 kg/hm²或50%多菌灵可湿性粉剂1.5 kg/hm²兑水750 kg/hm²喷雾。如喷药后24 h内遇雨，应及时补喷。

上述配方中再加入磷酸二氢钾2.25 kg/hm²可以起到增加粒重、促进灌浆、防干热风、补肥的作用，但要现配现用。

对于麦田杂草，应依据“秋防为主，春防为辅”的治草原则，加强防治。对冬前未能及时除草而杂草又重的麦田，此期应及时进行化除。3月上旬用20%氯氟吡氧乙酸乳油450 mL/hm²兑水喷雾防治麦田杂草，安全间隔期为60 d。

9 适时收获

小麦蜡熟末期要及时收获^[9]。此时小麦长相为籽粒含水量22%左右、茎秆尚有弹性、叶片枯黄、植株茎秆全部黄色、籽粒较坚硬且颜色接近本品种固有光泽。提倡用联合收割机收获，实行单收、单打。

10 贮藏

做到绿色食品小麦单收、单堆放、单运、单贮藏。小麦收获后及时晾晒，清除杂质，入库。

11 生产废弃物处理

小麦生产的副产品主要包括秸秆、麦糠等，严禁焚烧、丢弃，防止污染环境。建议加装秸秆切碎抛撒装置，要求粉碎后的麦秸长度≤15 cm，均匀抛撒；或堆制有机肥；或进行秸秆饲料化、秸秆气化等综合利用。使用过的农药瓶、农药袋不得随便丢弃，避免对土壤和水源造成二次污染。建立农药瓶、农药袋回收机制，统一销毁或二次利用。

12 生产档案

各生产基地要建立生产档案，主要包括生产投入品采购、入库、出库、使用记录，农事操作记录，收获记录及储运记录等，生产档案要完整保存5年。

13 参考文献

- [1] 王玉芹.宿州市埇桥区小麦绿色高效栽培技术[J].现代农业科技,2018(3):27.
- [2] 熊晓瑜,邢旭英.南阳市A级绿色食品小麦生产技术规程[J].农民致富之友,2016(10):63.
- [3] 王铁良,周玲,司敬沛,等.河南省绿色食品小麦标准化种植生产技术规程[J].河南农业科学,2014,43(8):30-33.
- [4] 孟素梅,闫兴亚.绿色食品小麦标准化生产技术规程[J].种业导刊,2011(5):13-15.
- [5] 陈军.萧县地区绿色无公害小麦生产技术操作规程[J].安徽农学通报,2008(20):154-155.
- [6] 2018(3):23.
- [5] 陈艳萍,孙扣忠,孔令杰,等.糯玉米新品种‘苏科糯6号’选育及栽培技术[J].中国农学通报,2017,33(9):12-16.
- [6] 赵益强.密度和施氮量对鲜食糯玉米产量的影响[J].玉米科学,2008,16(5):108-111.
- [7] 翟广谦,陈永欣,李彦良,等.糯玉米优质高效栽培技术及加工利用[J].玉米科学,2000(3):90-92.
- [8] 张成华,方志军,汪黎明,等.鲜食玉米新品种鲁单801品种选育及高产栽培技术[J].园艺与种苗,2018(6):29-31.
- [9] 刘晓飞,王卫军,崔小平,等.苏北地区甜糯玉米高产栽培技术[J].农业科技通讯,2018(4):234-235.