

优质、高产糯玉米龙育糯 1 号的选育及应用前景

马延华,孙德全,李绥艳,林红,潘丽艳,孔晓蕾,杨国伟,杜优颖

(黑龙江省农业科学院 草业研究所,黑龙江 哈尔滨 150086)

摘要:龙育糯 1 号玉米是黑龙江省农业科学院草业研究所于 2001 年以自选系 T105 为母本,外引系糯 2 为父本杂交组配而成的黄糯玉米杂交种。2008 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定。该品种具有高产、抗逆性强、品质优良和风味佳等诸多优点,是鲜穗出售或速冻、真空包装保鲜加工的理想品种。

关键词:糯玉米;龙育糯 1 号;选育

中图分类号:S565.3

文献标识码:B

文章编号:1002-2767(2010)10-0171-02

糯玉米起源于中国,最初是在我国的西南地区被发现,它是由当地种植的硬粒型玉米发生基因突变,经过人工选择而保存下来的一种新类型^[1]。糯玉米的化学性状和物理性状受单个隐性基因(wx)控制,这个基因位于第 9 染色体上^[2]。随着人们生活水平的提高和膳食结构的变化,鲜食糯玉米越来越受到人们的青睐。糯玉米在种植业结构调整与产业化经营上具有广阔的发展前景。

1 选育过程

龙育糯 1 号是黑龙江省农业科学院草业研究所于 2001 年以自选系 T105 为母本,外引系糯 2 为父本杂交育成,2002~2003 年在黑龙江省农业科学院试验地进行品种观察和品种比较试验,2004 年进行异地鉴定试验,2005~2006 年在黑龙江省适应区进行糯玉米区域试验,2007 年在黑龙江省适应区进行糯玉米生产试验。2008 年 2 月通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定。

2 植物学特性

龙育糯 1 号幼苗期第一叶鞘紫色,叶片绿色,茎绿色;株高 245 cm、穗位高 100 cm,果穗圆锥型,穗轴白色,成株叶片数 18 片,穗长 19.6 cm、穗粗 5.0 cm,穗行数 14~16 行,籽粒浅黄色。在适宜种植区生育日数为 110 d 左右,需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2 250 $^{\circ}\text{C}$ 左右;籽粒乳熟末期生育日数 73 d。

3 品质性状

龙育糯 1 号不仅蛋白质、可溶性糖含量高,而

且鲜食口感好,糯性强,皮薄质软、香嫩。经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)检测结果:籽粒含粗蛋白 10.41%~11.21%,粗脂肪 4.48%~5.88%,粗淀粉 69.01%~72.86%,支链淀粉 98.96%~99.12%,赖氨酸 0.31%,容重 790~796 g $\cdot\text{L}^{-1}$ 。

4 抗性及适应性

龙育糯 1 号具有苗期耐低温,抗倒伏及抗玉米螟虫等优点。经黑龙江省农业科学院植物保护研究所接种鉴定:大斑病抗性 3 级,丝黑穗病发病率 18.8%~20.3%。2005~2006 年参加黑龙江省糯玉米区域试验,2 a 平均产量 7 890.4 kg $\cdot\text{hm}^{-2}$,比对照垦粘 2 号增产 11.3%;2007 年参加黑龙江省糯玉米生产试验,平均产量 7 556.8 kg,比对照垦粘 2 号增产 10.1%。

5 栽培要点

龙育糯 1 号在适应区 5 月 5 日左右播种,适宜种植密度 5 万株 $\cdot\text{hm}^{-2}$ 。底肥施磷酸二铵 225 $\cdot\text{hm}^{-2}$ 、硫酸钾 75 kg $\cdot\text{hm}^{-2}$;在拔节期追施尿素 225~300 kg $\cdot\text{hm}^{-2}$ 。适宜在平川地及岗地种植。制种时父母本同期播种,父母本种植比例为 1:5,父母本种植密度为 6.0 万~6.5 万株 $\cdot\text{hm}^{-2}$ 。适宜黑龙江省第二积温带作籽粒类型种植、第一至第三积温带作青食玉米种植。

6 应用前景

龙育糯 1 号具有高产、抗逆性强、品质优良和风味佳等诸多优点,是鲜穗出售或速冻、真空包装保鲜加工的理想品种。该品种自审定推广以来,在哈尔滨周边、大庆、铁力等地累计推广 1.5 万 hm^2 ,反应良好,深受欢迎,既为农民提供了优质、高产良种,又为企业产品深加工提供了充足原

收稿日期:2010-06-02

基金项目:国家“十一五”科技支撑计划资助项目(2006BAD01A03)

第一作者简介:马延华(1977-),男,黑龙江省延寿县,人,硕士,助理研究员,从事玉米遗传育种研究。E-mail:13836161800@163.com

料,为企业的良性发展奠定了基础,对黑龙江省产业化品牌战略发展和经济发展都是十分必要的。随着市场和种植业的快速发展,糯玉米市场越来越大,农民和企业对优良品种需求量也越来越大,自身的优势加上政策扶持将使龙育糯 1 号发展前

景更加广阔。

参考文献:

- [1] 董树亨. 优质专用玉米[M]. 济南: 山东人民出版社, 1999.
- [2] 杨德光. 特种玉米栽培与加工利用[M]. 北京: 中国农业出版社, 2007.

Breeding and Characteristics of New Maize Hybrid Longyunuo No. 1 with Good Quality and High Yield

MA Yan-hua, SUN De-quan, LI Sui-yan, LIN Hong, PAN Li-yan, KONG Xiao-lei,

YANG Guo-wei, DU You-ying

(Pratacultural Sciences Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150086)

Abstract: Yellow waxy maize single-cross variety Longyunuo No. 1 was bred with inbred-line T105(female) and inbred-line Nuo2(male), which was selected by Pratacultural science institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Science in 2001. It was through validation in Heilongjiang province in 2008. It has high-yield, disease-resistant and good quality and taste, and many other advantages. It was the ideal variety for selling of fresh-ear, quick-freeze and vacuum packing.

Key words: waxy corn; Longyunuo No. 1; variety breeding

欢迎订阅 2011 年 《江苏农业科学》

《江苏农业科学》是由江苏省农业科学院主办的综合性农业科技期刊,为双核心期刊(中国科技核心期刊、全国中文核心期刊),荣获第三届全国期刊奖提名奖、第二届全国期刊奖百种重点期刊奖、全国优秀科技期刊、江苏省双十佳期刊、江苏省优秀期刊、全国农口学会优秀期刊、华东地区优秀期刊等。主要刊登国内最新农业科技创新和研究成果方面的研究论文,时效性强、发表周期短,适合农业科研人员、农业行政管理人员、农业技术推广人员、农业企业管理人员、生物与农业院校师生以及农民等阅读。《江苏农业科学》刊载的文章科学性强、论证严谨,在学术上多有新的见解与发展,而且通俗易懂,是从事农业科研、农业推广、农业管理,跟踪农业科技,实现科学致富的良师益友。

《江苏农业科学》是双月刊,大 16 开,每期 400 页以上,双月 15 日出版。国内外公开发行,邮发代号: 28-10,中国标准连续出版物号: CN32-1214/S; ISSN1002-1302。每期定价 30.00 元,全年 180.00 元。

地址:南京市孝陵卫钟灵街 50 号

邮编:210014

网址: <http://jsnykx.jaas.ac.cn>

电话:025-84390282

E-mail: nykx@jaas.ac.cn

欢迎订阅 2011 年 《中国水土保持》杂志

《中国水土保持》是水利部主管、黄河水利委员会主办的全国性水土保持业务与技术综合性期刊,全国中文核心期刊、全国水利系统优秀科技期刊、河南省第一届自然科学二十佳期刊、《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊。紧密围绕全国水土保持中心工作,贯彻水土保持方针政策,报道水土保持科技成果,推广生态建设新鲜经验,剖析监督执法案例,介绍开发建设生态恢复技术,探讨水土保持监测方法,普及水土保持基础知识,提供水土保持动态信息。近 30 年来,杂志形成了融政策性、技术性、新闻性和实用性为一体的独特风格,开设了 20 多个栏目,深受读者欢迎。读者对象为从事水土保持管理、规划、设计、施工与科研的业务人员,有关农、林、水、牧、地理、生态行业的管理者与科研、教学人员,以及关心我国水土保持生态建设的社会各界人士。

《中国水土保持》为大 16 开,每月 5 日在郑州出版,每册定价 8.00 元,全年定价 96.00 元。为杂志社自办发行(请直接汇款到杂志社),订阅款可电汇也可邮汇。

电汇开户行:郑州交行政二街支行

银行户名:黄河水利委员会新闻宣传出版中心

账号:411060200010149028852

邮汇地址:郑州市金水路 11 号

收款人:《中国水土保持》杂志社

邮政编码:450003

联系电话:0371-66022619, 66022338(含传真)

E-mail: swcc2000@sina.com QQ: 838347450