

谷子新品种晋汾 02 的选育

宋 健, 杨成元, 冯耐红, 史关燕, 麻慧芳

(山西省农业科学院经济作物研究所, 山西 汾阳 032200)

摘要: 晋汾 02 是山西省农业科学院经济作物研究所 87-160 为母本、148×85-31 为父本选育而成的谷子新品种, 2013 年通过国家农作物品种审定委员会鉴定并定名。该品种幼苗绿色, 生育期 128 d, 穗呈筒型, 出谷率 78.1%, 千粒重 3.0 g, 白谷黄米。白发病发病率为 10.12%, 红叶病发病率为 6.9%, 米质一级, 粗蛋白含量 13.57%, 粗脂肪含量 2.41%。该品种具有高产优质、适应性广等特点, 适宜在无霜期 150 d 以上的谷子中晚熟区推广种植。

关键词: 谷子; 品种; 选育; 晋汾 02

中图分类号: S515 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2017)02-0001-02

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2017.02.001

Report on New-bred Foxtail Millet Cultivar Jinfen 02

SONG Jian, YANG Chengyuan, FENG Naihong, SHI Guanyan, MA Huifang

(Institute of Economic Crops, Shanxi Academy of Agricultural Sciences, Shanxi Fenyang 032200, China)

Abstract: Jinfen 02 is a newly millet cultivar by parental combination of 87-160 as female parent and 148×85-31 as male parent by Institute of Economic Crops, Shanxi Academy of Agricultural Sciences, The cultivar is identified and named by the National Crop Variety Approval Committee in 2013. The result shows that the cultivar has a the cultivar of green seedlings, the spike in cylinder, and white yellow valley, growth period is 128 days, the valley of the rate is 78.1%, thousand seed weight is 3.0 grams. The result indicates that the cultivar incidence of poliosis disease is 10.12% and red leaf is 6.9%, the quality level is first grades, the crude protein content is 13.57%, crude fat 2.41%. The cultivar has the characters of high yield and good quality, wide adaptation, etc. It is suitable to be grown in the late maturing areas of frost free period of more than 150 days.

Key words: Millet; Cultivar; Breeding; Jinfen 02

谷子是历史悠久的农作物, 在农作物栽培史中有着重要的意义。谷子作为山西省杂粮体系的主要作物, 一直以来都被广泛的栽培^[1-4]。随着近些年谷子市场的蓬勃发展, 人们对杂粮营养价值的逐步认可, 高产优质的谷子品种成为了农民和消费者青睐的对象^[5-8]。小米的营养价值已被大众所认可和接受, 但当前生产上种植的优质谷子品种单一, 病虫害严重, 极大的制约了谷子产业的发展^[9-10]。为此, 山西省农业科学院经济作物研究所一直致力于高产优质谷子品种的选育, 晋汾 02 是山西省农业科学院经济作物研究所经过多年选育的中晚熟、高产优质品种, 2013 年通过国家农作物品种审定委员会鉴定并定名。

1 选育经过

1992 年以 87-160 (筒型穗, 中矮秆, 抗白发病, 抗旱) 作母本, 148×85-31 (纺锤型穗, 中矮秆, 高抗黑穗病, 高产) 作父本进行有性杂交, 同年冬天在海南岛种植 F1 代。1993 年在山西汾阳经济作物研究所种植 F2 代, 通过连续自交筛选出 6 个优异单株。1994 年根据抗病性、抗旱性、熟期、株高等特性, 确定了 3 个重点株系, 10 个重点单株。1995 年种植 F4 代, 通过对抗病性、抗旱性、丰产性、熟相等方面进行鉴定, 再次进行淘汰选择。1996 年扩大群体种植 F5 代, 选出了 3 个比较优良的株系。1997 年进行品系鉴定比较试验, 确定了 2 个综合性状优良的品系。经过几代定向选

收稿日期: 2016-11-24

基金项目: 国家谷子糜子产业技术体系(CARS-07-12.5-B5)。

作者简介: 宋 健 (1990—), 男, 山西灵石人, 研究实习员, 主要从事谷子育种栽培研究工作。联系电话: (0)13834805349。

E-mail: songjian523@126.com。

通信作者: 杨成元 (1970—), 男, 山西柳林人, 副研究员, 主要从事谷子育种栽培研究工作。联系电话: (0)13994842624。

择, 1999 年稳定出圃, 代号为 99F7-3^[3-4]。2008 年参加山西省农业科学院经济作物研究所品种(系)比较试验; 2010—2011 年参加国家西北中晚熟区谷子区域试验, 2012 年参加谷子生产试验。参加全国食用粟品质测试鉴评会荣获一级优质米称号。

2 产量表现

2.1 品比试验

2008 年参加山西省农业科学院经济作物研究所品比试验, 平均产量达 5 262 kg/hm², 居 15 个参试材料首位, 比对照品种长农 35 号增产 5.8%, 增产显著。

2.2 区域试验

2010—2011 年参加国家西北中晚熟区谷子区域试验, 其中 2010 年 8 点试验有 5 点增产, 平均产量 4 657.5 kg/hm², 较对照品种长农 35 号增产 5.1%; 2011 年 8 点试验中, 4 点增产, 平均产量 4 525.5 kg/hm², 比对照品种长农 35 号增产 3.11%。

2.3 生产试验

2012 年参加山西省中晚熟区生产试验, 平均产量 4 804.5 kg/hm², 比统一对照品种长农 35 号(产量 4 581.0 kg/hm²), 增产 4.89%, 稳产性好, 抗病性强, 适应性好。2013—2015 年在汾阳市坡头村、交口县回龙镇, 柳林县西垣村, 襄垣县, 黎城县, 长治市武乡县等地进行生产试验示范, 产量为 3 550.5 ~ 5 190.0 kg/hm², 平均产量 4 398.0 kg/hm², 比对照品种晋谷 21 号(产量 4 007.7 kg/hm²), 增产 9.7%。

3 特征特性

3.1 生物学特性

该品种幼苗绿色, 叶鞘绿色, 生育期 128 d。株高 158.6 cm, 穗长 17.7 cm, 穗重 20.9 g, 穗呈筒型, 穗码松紧适中, 穗粒重 16.3 g, 出谷率 78.1%, 千粒重 3.0 g, 白谷黄米。具有品质优良、丰产性和稳产性好、多抗、熟相好等特点。

3.2 品质

米质一级。籽粒含粗蛋白 13.57%、粗脂肪 2.41%、赖氨酸 0.24%, 碱硝值 3.8 级, 胶稠度 116.5 mm, 含铁 5.65 mg/100 g、锌 30.7 mg/kg、硒 0.078 mg/kg、维生素 B 10.27 mg/100 g、 α -维生素

E 0.10 IU/100 g。

3.3 抗逆性

熟相好, 抗逆性较强, 抗倒性为 3 级, 抗旱性为 1 级。谷锈病、谷瘟病均为 2 级, 纹枯病为 1 级, 黑穗病、线虫病未发生, 白发病发病率为 10.12%, 红叶病发病率为 6.9%, 虫害蛀茎率为 1.75%。

4 适宜区域

该品种适宜在山西中部、东南部及陕西延安等无霜期在 150 d 以上地区春播。在推广中应注意防治白发病和防倒伏。

5 栽培技术要点

5.1 播种

适期晚播, 避免土温较低影响出苗, 防止种子感染病害, 同时避开倒春寒对幼苗的伤害。春播区宜在 5 月 10—30 日播种, 夏播区在 6 月 20 日至 7 月 3 日播种。可采用耩播、机播, 行距 33 m 左右。可采用免间苗覆膜播种技术, 种植密度要相对低, 大田通风透光性要好, 以降低病害的发生率。春播留苗 30.0 万 ~ 37.5 万株, 夏播留苗 45 万 ~ 60 万株。

5.2 田间管理

播种后及时喷施适量除草剂“谷友”封地防杂草。出苗时及时查苗, 发现缺苗断垄要及时补苗, 4 ~ 5 叶期及时间苗。同时防治钻心虫、玉米螟、蚜虫的危害。春谷区重点防治第 1 代幼虫, 在幼虫蛀茎前(三叶一心期)对茎基部用 4.5% 高效氯氰菊酯乳油 1 500 ~ 2 000 倍液, 或 2.5% 溴氰菊酯乳油 1 500 ~ 2 000 倍液, 或 90% 敌百虫晶体 800 ~ 1 000 倍液喷雾防治。该品种轻感白发病, 播种前用 0.3% 甲霜灵锰锌可湿性粉剂 500 倍液进行拌种预防。晋汾 02 属于中高秆品种, 拔节前期雨水多时植株生长旺盛, 易造成秆过高, 拔节期喷施多效唑能起到降低株高、防止倒伏发生的作用。

5.3 施肥

春播区多为干旱梯田坡地, 十年九旱, 后期追肥困难, 播种前要施足底肥, 施有机肥 12 000 kg/hm²、复合肥 375 kg/hm²。

参考文献:

- [1] 李荫梅. 谷子育种学[M]. 北京: 中国农业出版社, 1997.

5个鲜食玉米品种在天水市的引种试验初报

葛亮, 蒲建刚, 王云

(甘肃省天水市农业科学研究所, 甘肃 天水 741001)

摘要: 单垄膜侧穴播栽培条件下, 在天水市河谷川道区对引进的5个鲜食玉米品种进行了试验。结果表明, 鲜果穗折合产量以捷糯2009最高, 为12 285.00 kg/hm², 较对照品种天鲜2号增产85.23%; 天鲜1号、甘甜1号鲜果穗折合产量较高, 分别较对照天鲜2号增产24.43%、17.05%。这3个品种不但产量高, 而且表现早熟、抗病性较强, 适宜在天水市河谷川道区春播种植。对照品种天鲜2号表现产量较高、早熟, 而且籽粒色彩斑斓, 具有较强的特色, 建议在天水市河谷川道区春播种植。

关键词: 鲜食玉米品种; 引种; 品比试验; 河谷川道区; 天水市

中图分类号: S513 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2017)02-0003-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2017.02.002

鲜食玉米是在乳熟期采摘果穗、用于加工的玉米, 包括甜玉米、糯玉米、笋玉米等类型, 又被称为“果蔬玉米”。从全球范围看, 鲜食玉米产量较大的有美国、中国、加拿大、泰国等, 美国仅甜玉米种植面积就达70万hm², 产量约70万t; 我国鲜食玉米面积目前约12万hm², 产量不足14万t。由于鲜食玉米营养价值高, 茎叶还是优质饲料, 可进行深加工, 国内外市场的需求呈逐年上升趋势, 鲜食玉米产业的发展前景广阔^[1-2]。天水市地处黄土高原与西秦岭山地结合地带, 横跨黄河、长江两大流域, 属暖温带半湿润半干旱气

候, 气候和土壤适宜多种作物生长。为促进农民增收, 我们开展了鲜食玉米新品种引进试验, 旨在筛选出适宜天水市春播的鲜食玉米新品种, 现将试验结果报道如下。

1 材料与方法

1.1 供试材料

供试鲜食玉米品种为Champion(冠军)、King(金王子), 由天水神舟绿鹏农业科技有限公司从美国引进; 甘甜1号, 由甘肃省金源种业开发有限公司选育并提供; 捷糯2009, 由天水捷事达种业开发有限公司选育并提供; 天鲜1号、天鲜2号

收稿日期: 2016-12-07

基金项目: 天水市科技支撑计划项目“天水市大蒜优质高效栽培技术研究及示范”(天农财建[2012]487号)。

作者简介: 葛亮(1982—), 男, 甘肃天水人, 助理农艺师, 主要从事大蒜及玉米新品种选育、栽培研究工作。联系电话: (0)13519086535。

通信作者: 蒲建刚(1965—), 男, 甘肃天水人, 副研究员, 主要从事大蒜新品种选育及栽培研究工作。联系电话: (0)13830889302。E-mail: pujiangang1965@163.com。

- [2] 山西省农业科学院. 中国谷子栽培学[M]. 北京: 农业出版社, 1987.
- [3] 王伦, 王星玉, 温琪汾. 优质谷子品种选育与高产栽培技术[J]. 山西农业科学, 2008, 36(11): 53-56.
- [4] 古世祿. 谷子研究新进展[M]. 北京: 中国农业科技出版社, 1996.
- [5] 程汝宏. 我国谷子育种与生产现状及发展方向[J]. 河北农业科学, 2005, 9(4): 86-90.
- [6] 王根全, 王节之, 郝晓芬, 等. 谷子新品种长生07优质高产栽培技术研究[J]. 河北农业科学, 2010, 14(11): 28-29; 32.
- [7] 李中青, 李奇霞, 郭二虎, 等. 谷子新品种长农38号高产高效栽培技术组装配套研究[J]. 河北农业科学, 2012, 16(4): 1-5.
- [8] 常雪花, 袁爱萍, 张福耀, 等. 高产、优质谷子新品种晋谷38号的选育[J]. 作物杂志, 2007(5): 92.
- [9] 程汝宏, 师志刚, 刘正理, 等. 谷子简化栽培技术研究进展与发展方向[J]. 河北农业科学, 2010, 14(11): 1-4; 18.
- [10] 曹如槐, 梁克恭, 王晓玲. 农作物抗病虫性鉴定方法[M]. 北京: 中国农业出版社, 1992.

(本文责编: 杨杰)