文章编号 :1003-8701(2013)02-0034-02

食用型向日葵 JK102 选育报告

于学鹏,张雷,刘壮,李慧英,宋宝军,高新梅

(吉林省白城市农业科学院,吉林 白城 137000)

摘要: 高产、抗病食用型向日葵新品种 JK102 是吉林省向日葵研究所最新研究出的食用型向日葵新品种。JK102 是以不育系 08011A 为母本,恢复系 702R 为父本杂交育成的食用型向日葵杂交种,在全省生产试验中产量 2 130.53 kg/hm²,比对照增产 32.03%。

关键词: 向日葵;新品种;JK102;选育;栽培技术

中图分类号:S565.503.51

文献标识码:B

Breeding Report of a Confectionery Sunflower Variety 'JK102'

YU Xue-peng, ZHANG Lei, LIU Zhuang, LI Hui-ying, SONG Bao-jun, Gao Xin-mei

(Baicheng Academy of Agricultural Sciences, Baicheng City 137000, China)

Abstract: Confectionery sunflower variety 'JK102' was developed by Jilin Province Research Institute of Sunflower by crossing the CMS line '08011A' and restorer line '702R'. The variety has the features of high yield and resistant to diseases. In the provincial production test, its yield is 2130.53 kg/ha, which is 32.03% more than the control.

Keywords: Sunflower; New varieties; JK102; Breeding; Cultural technique

吉林省是我国向日葵的主产区,有着悠久的种植向日葵经验,向日葵已经成为吉林省西部地区的主要创收作物。食用型向日葵 JK102 不单有着优良的品质和良好的商品性状,同时它还是一个综合抗性良好的新品种,特别是对向日葵寄生性恶性杂草列当具有良好的抗性。列当是目前制约我国食用型向日葵生产的主要因素,JK102 的应用与推广不仅为吉林省乃至全国的向日葵产业发展有着积极的推动作用,还可为向日葵产区的农民增收作出贡献。

1 选育经过

JK102 是吉林省向日葵研究所 2008 年利用不育系 08011A 与稳定食用型恢复系陆续配置一些杂交组合,经过 2 年多点次产比试验,结果显示“08011A × 702R”组合配合力明显好于其他组合,且综合抗性很好。特别是列当的发病株率很低。2010 年申请参加吉林省向日葵区域试验 2012 年

收稿日期:2012-11-19

基金项目:国家向日葵产业体系建设资助项目(NYCYTX-21)

作者简介:于学鹏(1976-)男,助理研究员,从事向日葵育种研究。

通过吉林省品种审定委员会的审定,可以在吉林省及周边向日葵种植区推广。

2 品种特征特性

JK102 为早熟品种,平均生育日数 93.6 d。平均株高 156.85 cm、花盘直径 20.8 cm、茎粗 2.50 cm、叶数 26.1、百粒重 15.1 g、单头重 94.3 g、结实率 73.2%、子仁率 49.0%、粒长 2.15 cm、粒宽 0.90 cm。子实蛋白含量为 15.83%。该品种综合抗性好,田间自然发病结果显示对向日葵列当、黑斑病、锈病和黄萎病有较好的抗性。

3 产量试验结果

3.1 吉林省向日葵品种区域试验

2010~2011 年参加吉林省向日葵区域试验。结果表明,两年 9 个点次 9 个增产。两年区试的平均产量 2 085.51 kg/hm²,两年平均比对照增产 22.93%。

3.2 吉林省向日葵品种生产试验

2011 年参加吉林省向日葵生产试验。结果平均产量 2 130.53 kg/hm²,比对照增产 32.03%。

表 1 JK102 吉林省向日葵区域试验产量结果

年 份	试 验 地 点	JK102 产 量(kg/hm ²)	对 照 产 量 (kg/hm ²)	比 对 照 增 减(%)
2010	吉林省向日葵研究所	1 472.22	1 155.56	27.40
	大安市良种场	2 449.95	2 110.05	16.11
	通榆农业技术推广站	3 075.04	2 897.95	6.11
	长岭县农业技术推广站	1 404.35	1 384.26	1.50
	平均	2 100.39	1 906.16	10.19
2011	吉林省向日葵研究所	1 615.28	1 155.56	39.78
	洮南农业技术推广站	2 556.67	2 058.33	24.21
	大安市良种场	1 530.00	945.00	61.90
	通榆农业技术推广站	2 001.00	1 450.50	37.95
	长岭县农业技术推广站	2 650.20	1 825.10	45.20
	平均	2 070.63	1 486.90	39.26
两年平均		2 085.51	1 696.53	22.93

表 2 2011 年 JK102 吉林省向日葵生产试验产量结果

试 验 地 点	JK102 产 量 (kg/hm ²)	增 减 产 (%)	对 照 产 量 (kg/hm ²)	试 验 面 积(m ²)
吉林省向日葵研究所	1 787.50	33.23	1 341.67	150
洮南市农业技术推广中心	2 754.24	22.79	2 243.10	150
大安市良种场	1 470.67	32.02	1 114.00	150
通榆县种子管理站	2 100.00	35.05	1 555.00	150
长岭县农业技术推广中心	2 541.50	40.00	1 814.80	150
平均	2 130.53	32.03	1 613.73	150

4 抗病性鉴定

2011 年 JK102 田间自然发病情况:菌核病发病株率 0(盘腐型);黄萎病病情指数 3.5;黑斑病病情指数 22.9;褐斑病病情指数 35.4;锈病病情指数 19.4。

5 栽培技术要点

5.1 播期及播量

(上接第 31 页)

- [1] 杨守仁. 杨守仁水稻文选[M]. 沈阳:辽宁科学技术出版社, 1998.
- [2] 农 垦. 选育辽粳 5 号水稻新品种 [K]. 中国农业年鉴, 1982. 1. 1.
- [3] 张三元,李 彻,石玉海,等. 吉林省水稻超高产研究 II. 不同穗类型品种形态生理与产量性状 [J]. 吉林农业科学, 1999, 24(6): 3-7.
- [4] 张三元,李 彻,张俊国,等. 吉林省水稻超高产研究 III. 不同穗型品种的光能生理与根系差异 [J]. 吉林农业科学, 2001, 26(6): 3-10.
- [5] 方秀琴,都兴林,刘曼玲. 氮素水平对不同穗型水稻产量及其产量构成因素的影响 [J]. 吉林农业科学, 2005, 30(4): 37-40.
- [6] 都兴林,方秀琴. 北方粳稻不同穗型品种冠层特征与干物质生产研究[J]. 延边大学农学学报, 2000, 20(1): 41-43.
- [7] Yoshida S. Physiological analysis of rice yield [A]. In: Fundamentals of Rice Crop Science [C]. Los Banos: The International Rice Research Institute, 1981: 231-251.
- [8] 张三元,李 彻,石玉海,等. 吉林省水稻超高产研究 I. 不同类型水稻品种产量构成与超高产育种目标 [J]. 吉林农业科学, 1999, 24(1): 4-7.
- [9] 赵国臣,姜 楠,徐克章,等. 吉林省 1958-2005 年间育成推

生产田适宜播期 6 月中上旬,播种量 3~4 kg/hm². 播种前晒种 1~2 d,以提高种子发芽率。以种子量 0.5%的 40%菌核净可湿性粉剂或以种子量 0.3%的 35%甲霜灵拌种,可防治菌核病、霜霉病。

5.2 栽培密度

一般垄作,保苗 2.2 万~2.4 万株/hm². 按肥地宜稀、薄地宜密的原则。最好轮作 3 年以上。

5.3 施肥

一次性施向日葵专用复合肥 300~400 kg/hm²,或每公顷施磷酸二铵 130 kg、硝酸铵 20 kg 和硫酸钾 60 kg。及时进行田间管理,做到两铲两趟。

5.4 田间管理

生育期做到两铲两趟,开花期如果自然界中昆虫数量不足,要做 2~3 次的人工辅助授粉。

5.5 收获

当花盘背面发黄、花盘边缘微绿、叶片发黄、种仁无过多水分时收获。收获后应及时晾晒,以便储藏销售。

5.6 适应区域

适合在吉林省及邻近的向日葵产区种植。

参考文献:

- [1] 牛庆杰,于学鹏,张 雷,等. 向日葵新品种 JK105 选育报告 [J]. 吉林农业科学, 2012, 37(1): 32-33.
- [2] 牛庆杰,于学鹏,李群英,等. 向日葵抗刈当材料的实验室鉴定方法[J]. 吉林农业科学, 2010, 35(1): 21-22.
- [3] 于学鹏,李群英,李 强,等. 吉林省不同穗型水稻超高产品种部分叶片特征的变化 [J]. 作物学报, 2011, 37(6): 1101-1108.
- [10] 邱玉婷,赵国臣,徐克章,等. 吉林省 47 年水稻品种遗传改良过程中植株各器官生物量的变化 [J]. 中国水稻科学, 2010, 24(3): 251-256.
- [11] 都兴林,方秀琴,刘 忱,等. 水稻直立穗型与抗倒伏性关系的理论分析与模拟测定[J]. 吉林农业科学, 2004, 29(2): 3-4, 20.
- [12] 徐正进,陈温福,张龙步,等. 水稻直立穗型的初步观察[J]. 沈阳农业大学学报, 1989(2): 150-157.
- [13] 徐正进,陈温福,张龙步,等. 水稻直立穗性状的遗传及其与其它性状的关系[J]. 沈阳农业大学学报, 1995(1): 1-7.
- [14] 张 强,李自超,傅秀林,等. 不同株穗型水稻超高产品种叶绿素含量变化规律及籽粒灌浆动态研究 [J]. 作物学报, 2005, 31(9): 1198-1206.
- [15] 张三元,张俊国,赵劲松,等. 吉林省水稻超高产研究 IV. 不同穗型灌浆动态及功能叶对子粒增重的影响 [J]. 吉林农业科学, 2005, 30(1): 3-6, 12.
- [16] 张 强,李自超,傅秀林,等. 不同株穗型水稻超高产品种形态特征的研究[J]. 吉林农业科学, 2006, 31(4): 7-12, 15.
- [17] 欧志英,彭长连,阳成伟,等. 超高产水稻剑叶的高效光合特性[J]. 热带亚热带植物学报, 2003, 11(1): 1-6.
- [18] 张三元. 吉林省不同类型超级稻形态特征分析与品种改良 [J]. 沈阳农业大学学报, 2007, 38(5): 748-755.