

文章编号 :1003-8701(2008)06-0019-01

食用向日葵新品种洮葵 1 号的选育

祝延立,黄 泉,包淑英

(吉林省农业科学院旱地农业研究中心,吉林 洮南 137100)

摘 要:洮葵 1 号是吉林省农科院旱地农业研究中心选育而成的食用型向日葵新品种,经多年试验,洮葵 1 号具有粒大、高产、生育期适中、抗病性强和适应性广等优点,是目前食用向日葵中籽粒较大的品种,具有很高的推广价值。

关键词:向日葵;洮葵 1 号;选育;栽培技术

中图分类号:S565.503.51

文献标识码:B

Selection of a New Edible Sunflower Hybrid 'Taokui 1'

ZHU Yan-li, HUANG Xiao, BAO Shu-ying

(Arid Land Agriculture Research Center, Academy of Agricultural Sciences of Jilin Province, Taonan 137100, China)

Abstract: 'Taokui 1' is the new edible sunflower variety bred by the Arid Land Agriculture Research Center, Academy of Agricultural Sciences of Jilin Province. After many years' experiments, 'Taokui 1' shows superior characteristics, such as big grain, high yield, moderate period of duration, disease-resistant and the wide suitability. 'Taokui 1', which is the bigger grain edible sunflower at present, has very high value to be widespread.

Key words: Edible sunflower; Taokui 1; Selection; Cultivation technology

1 品种选育经过

洮葵 1 号是吉林省农科院旱地农业研究中心以三道眉为原群体,选择优良变异株,经半分法选育而成。2002~2004 年进行产比试验,2004~2006 年参加吉林省向日葵区域试验,2005~2006 年进行多点生产示范。经多年试验,洮葵 1 号综合性状好,增产显著、特点突出。2007 年 1 月通过吉林省品种审定委员会审定,准予推广。

2 产量表现

2.1 产比试验

2002~2004 年在所内试验区进行产比试验,平均产量 2 632.5 kg/hm²,比对照三道眉增产 16.1%。收获比三道眉早 3~5 d。

2.2 吉林省向日葵区域试验及生产示范

2004~2006 年参加吉林省向日葵区域试验,3 年 15 点次平均公顷产量 2 589.6 kg,比对照品种三道眉增产 15.2%,生育期比三道眉短 4~5 d。2005~2006 年进行多点生产示范,平均公顷产量 2 596.0 kg,比对照品种三道眉增产 14.9%。

3 特征特性

3.1 植物学特征

植株高 2.30 m 左右,茎粗 3.2 cm,叶片 35 片,花柱与花粉呈黄色,叶片较大,呈心形,植株繁茂,叶色浓绿,无分枝。从出苗到成熟 113 d,需有效活动积温 2 100℃·d 以上。

3.2 经济性状

花盘直径 21~24 cm。籽粒长锥形,种皮黑白条纹相间,子粒长 2.4~2.8 cm,百粒重 18.2 g,籽仁蛋白质含量 26.68%,籽仁率 53.8%,籽粒较饱满,稳产性好,品质优良。

(下转第 29 页)

收稿日期:2008-02-20;修回日期:2008-05-12

作者简介:祝延立(1968-),男,副研究员,主要从事油料作物育种研究。

Australian Journal of Plant Physiology, 1986, (13): 143-160 .

[4] Blumwald E, Poole R J. Na⁺/H⁺ antiporter in isolated tonoplast vesicles from storage tissue of Beta Vulgaris [J]. Plant Physiol, 1985(78): 163-167 .

[5] Rausch T, Kirsch M, Lrw R, et al.Salt stress responses of higher plants: the role of proton pumps and Na⁺/H⁺ antiporter [J]. Plant Physiol, 1996(148): 425-433 .

[6] Barkla B J, Pantoja O. Physiology of ion transport across and tonoplast of higher plants [J]. Annu Rev Plant Physiol Plant Mol Biol, 1996(47): 159-184 .

[7] Pinner E, Padan E, Schuldiner S. Cloning, sequencing, and expression of the nhaB gene, encoding a Na⁺/H⁺ antiporter in Escherichia coli[J]. J Biol Chem, 1992(267): 11064-11068 .

[8] Taglicht D, Padan E, Schuldiner S. Overproduction and purifica-

tion of a functional Na⁺/H⁺ antiporter coded by nhaA (ant) from Escherichia coli[J]. J Biol Chem, 1991(266): 11289-11294 .

[9] Ausubel F M, Brent R, Kingston R E, et al . Current protocol in molecular biology[M], Greene Publishing/Wiley Inter-science, New York, N.Y :1990 .

[10] Burkhard R. Predicting one-dimensional protein structure by profile based neural networks [J]. Methods Enzymol, 1996 (266): 525 - 539 .

[11] Zhang H X, Blumwald E. Transgenic salt-tolerance tomato plants accumulate salt in foliage but not in fruit [J]. Nat Biotechnol, 2001(19): 765-768 .

[12] Porat R, Pavoncello D, Hayyim G B. A heat treatment induced the expression of a Na⁺/H⁺ antiport gene (cNHX1) in citrus fruit[J]. Plant Science, 2002(162): 957-963 .



(上接第 19 页)

3.3 抗病性

2005 ~ 2006 年经白城市植保站田间鉴定结果表明 :洮葵 1 号高抗褐斑病 ,抗菌核病。

4 栽培技术要点

4.1 选地

洮葵 1 号具有抗旱、耐瘠薄的特点 ,对茬口要求不严格 ,一般地块均可种植 ,但避免重茬、迎茬 ,低洼易涝地块也不宜种植 ,上茬施过杀双子叶杂草除草剂的地块不能种植。

4.2 整地、施肥

洮葵 1 号根系较发达 ,播种前深翻地 20 ~ 25 cm ,结合翻地每公顷施入农家肥 30 000 ~ 40 000 kg。播种时施种肥葵花专用肥 200 kg/hm² ,条施、穴施 ,提高肥料的利用率。害虫较多的地块 ,可结合翻、耙地施入辛硫磷乳油毒土防治地下害虫。

4.3 播种

大田最早播种必须在 10 cm 土层连续 5 d 稳定通过 10℃后方可播种 ,但各地区要因地制宜调整好播种期 ,使开花授粉期避开雨季。吉林省最适播种期为 6 月 1 ~ 15 日 ,辽宁最适的播种期在 6 月 10 ~ 25 日。

4.4 种植密度

肥沃地块每公顷保苗 18 000 ~ 20 000 株 ,贫瘠地块每公顷保苗 22 000 ~ 24 000 株。采用垄上开沟点播的方式播种 ,覆土 4 ~ 6 cm ,稍晾后镇压保墒。

4.5 中耕除草

在苗期应中耕 2~3 次 ,一对真叶期间苗 ,二对真叶期定苗 ,实行早铲早趟 ,最后一次中耕应深培土 ,防止倒伏。

4.6 灌水

向日葵抗旱、耐盐碱 ,但关键时期缺水会造成大幅度减产 ,特别是现蕾至开花期如天气干旱应及时灌水 ,有条件的地块应在现蕾期、开花期、灌浆期灌 3 次水更好。

4.7 病虫害防治

主要通过秋耕深翻、轮作和调整播种期等农业措施减轻病虫害。结合化学方法进行防治 播种时可用霜霉灵、甲虫灵等拌种防治霜霉病、黄萎病。苗期发现地老虎等地下害虫 ,可用敌敌畏乳油喷施或 90%晶体敌百虫拌谷糠制成毒饵撒施于田间。

4.8 授粉与收获

向日葵是虫媒异花授粉作物 ,主要以蜜蜂传粉为主 ,开花授粉时为保证充分传粉结实 ,每公顷生产田最好有 1 ~ 2 箱蜂源 ,或进行 2 ~ 3 次人工辅助授粉 ,以提高结实率。当茎秆、花盘背部变黄、叶片衰老、籽粒外壳变硬时 ,及时收获和晾晒 ,防止霉变和鸟鼠害。

5 适应地区

根据试验示范结果 ,洮葵 1 号主要适应吉林省各个产区及内蒙、黑龙江、辽宁等地区种植。

参考文献 :

[1] 梁一刚 . 向日葵优质高产栽培法 [M] . 北京 : 金盾出版社 , 1992 .

[2] 陈佳琴 , 黄建斌 , 覃兰英 . 向日葵品种比较试验 [J] . 耕作与栽培 , 2007(2) : 34 .

[3] 雷中华 , 向理军 , 石必显 . 向日葵 9 个主要性状之间的相互关系分析 [J] . 新疆农业科学 , 2006 , 43(S1) : 31-33 .

[4] 郑洪源 , 王文浩 , 刘文俊 , 等 . 大粒食用葵晋葵 7 号新品种选育及产业化 [J] . 陕西农业科学 , 2007(4) : 45-47 .