

文章编号: 1003-8701(2002)02-0024-03

食用型向日葵新品种白葵 6 号的选育报告

牛庆杰, 张 义, 李 伟, 孙 敏, 梁秀丽, 李慧英
刘 壮, 宋宝军, 于学鹏

(吉林省向日葵研究所, 吉林 白城 137000)

摘 要:抗病高产食用型向日葵新品种白葵 6 号是吉林省向日葵研究所以匈牙利 4 号为原群体, 采用半分法育成。该品种的突出特点是熟期中晚、高产稳产、优质、高耐菌核病等。

关键词:向日葵; 新品种; 白葵 6 号; 选育; 栽培技术

中图分类号: S565.5

文献标识码: B

吉林省是我国向日葵主产区, 每年种植 13.3 万 hm^2 , 其中食用型向日葵品种种植面积占 60%。近几年由于食用向日葵销路好, 尤其是籽仁出口量逐年增加, 生产上急需籽仁率高、品质好, 适于脱壳仁用的新品种, 白葵 6 号适于生产、加工和出口的要求。原品种代号为白 97-1。2001 年 4 月通过吉林省品种审定, 该品种具有高产、高蛋白、抗病、耐瘠薄、适应区域广等特点, 深受农民欢迎, 累积推广面积达 10.7 万 hm^2 , 为农民增收 5 500 万元。

1 选育经过

白葵 6 号是吉林省向日葵研究所于 1991 年以匈牙利 4 号为原群体, 采用半分法(贮备法)选育, 1992~1993 年完成第一轮选育, 即 1992 年株行鉴定, 原群体为对照, 1993 年重组群体。1994~1995 年完成第二轮选育, 1994 年株行鉴定, 1995 年重组群体。1996~1997 年完成第三轮选育, 1996 年株行鉴定, 1996 年冬海南重组群体。在第三轮选育的同时, 于 1996 年产量比较试验, 子实产量每公顷 2 113.1 kg, 比对照白葵 4 号增产 19.23%。1997~1999 年参加省区域试验, 1998~1999 年参加省生产试验。该品种商品性好, 籽仁率高, 深受生产商的青睐, 1997 年进入区域试验后, 同时进行了生试。由于产量高、销路好, 品种不推自广, 1998 年以来在通榆、大安、洮南、前郭和农安等地累计生产面积 10.7 万 hm^2 , 取得了较大的经济效益。

表 1 白葵 6 号的选育经过

年 份	世 代	试 验 内 容
1991	原群体	在原群体中选优良单株(贮备)
1992	第一轮选育	优良单头进行株行鉴定
1993	新组群体	在新群体中选择优良单株
1994	第二轮选育	优良单头进行株行鉴定
1995	第二轮新组	在新优良群体中选择优良单株
1996	第三轮选育	优良单头进行株行鉴定
1996 ~1997	第三轮新组	在新优良群体中选择优良单株
1997	改良新群体	参加吉林省向日葵品种区域试验
1998 ~1999	改良新群体	参加吉林省向日葵品种生产试验

收稿日期: 2001-08-27

作者简介: 牛庆杰(1962-), 女, 延边和龙人, 吉林省向日葵研究所副研究员, 从事向日葵育种研究。

2 品种特征特性

白葵6号为中晚熟品种,生育日数120 d左右,株高295 cm,生育整齐度好,生长势旺,叶数41片,花盘直径22.1 cm,结实率高,单头重88.8 g,百粒重10.73 g,籽仁率56.49%,子实蛋白质含量为26.63%。高耐菌核病(是我省逐年加重的主要病害),自然发病率仅为0.6%,比对照低2.7个百分点。抗褐斑病、抗螟虫、抗旱、耐瘠薄、较耐盐碱。

3 产量试验结果

食用型向日葵新品种白葵6号丰产性、稳产性好,3年全省区域试验12个点次全部增产,2年全省生产试验8个点次全部增产。

3.1 全省向日葵品种区域试验

1997~1999年参加全省区域试验。结果表明:3年12个点次全部增产。1997年平均公顷产量为1 896.6 kg,比对照长岭大嗑增产45.9%;1998年平均公顷产量为1 462.4 kg,比对照长岭大嗑增产42.4%;1999年平均公顷产量为2 017.2 kg,比对照长岭大嗑增产18.30%。3年平均公顷产量为1 795.3 kg,比对照长岭大嗑增产33.2%(表2)。

表2 白葵6号全省区域试验产量结果

试 验 单 位	1997 年			1998 年			1999 年			3 年平均		
	产量	对照	增减产	产量	对照	增减产	产量	对照	增减产	产量	对照	增减产
	(kg/hm ²)	(kg/hm ²)	(%)	(kg/hm ²)	(kg/hm ²)	(%)	(kg/hm ²)	(kg/hm ²)	(%)	(kg/hm ²)	(kg/hm ²)	(%)
吉林省向日葵研究所	1 533.3	1 075.0	42.6	1 442.0	631.0	28.7	1 954.9	1 620.7	20.6	1 643.4	1 108.7	48.2
大安市良种场	1 478.4	1 201.6	23.0	1 603.0	1 254.0	27.8	1 285.2	2 009.5	18.7	1 822.2	1 488.4	22.4
通榆农业推广总站	1 106.0	754.0	47.0	1 320.0	897.0	47.0	1 754.4	1 487.1	18.0	1 393.5	1 046.0	33.2
洮南农业推广中心	3 469.0	2 177.0	59.3	1 523.0	1 361.0	15.8	1 974.3	1 703.4	15.9	2 322.1	1 747.1	32.9
平均产量	1 896.6	1 301.9	45.9	1 462.4	1 027.2	42.4	2 017.2	1 705.2	18.3	1 795.3	1 347.6	33.2

注:对照品种为长岭大嗑。

3.2 全省向日葵品种生产试验

1998~1999年参加全省生产试验。结果表明:2年8个点次全部增产。1998年平均公顷产量为1 397.4 kg,比对照白葵4号增产20.4%;1999年平均公顷产量为2 061.8 kg,比对照白葵4号增产17.0%。2年平均公顷产量为1 729.6 kg,比对照白葵4号增产18.3%。

表3 白葵6号全省生产试验产量结果

试 验 单 位	1998 年			1999 年			二年平均		
	产量	对照	增减产	产量	对照	增减产	产量	对照	增减产
	(kg/hm ²)	(kg/hm ²)	(%)	(kg/hm ²)	(kg/hm ²)	(%)	(kg/hm ²)	(kg/hm ²)	(%)
吉林省向日葵研究所	1 182.7	1 027.5	15.1	1 904.4	1 550.6	22.8	1 543.6	1 289.1	19.7
大安市良种场	1 530.0	1 320.0	15.9	2 265.0	2 010.0	12.7	1 879.5	1 665.0	13.9
通榆农业推广总站	1 300.0	906.0	43.5	2 094.4	1 694.4	23.6	1 697.2	1 300.2	30.5
洮南农业推广中心	1 576.7	1 393.3	13.2	1 983.3	1 793.6	10.6	1 780.0	1 393.3	13.2
平均产量	1 397.4	1 161.0	20.4	2 061.8	1 762.8	17.0	1 729.6	1 461.6	18.3

注:对照品种为白葵4号。

4 抗病性鉴定

白葵6号属抗病品种,高耐菌核病(是我省逐年加重的主要病害),自然发病率仅为0.6%,比对照低2.7个百分点。抗褐斑病、抗螟虫。

表 4 多点异地自然诱发菌核病鉴定结果

年份	鉴定点次	白葵 6 号		长岭大嗑 (CK)	
		发病率 (%)	分级标准	发病率 (%)	分级标准
1996	10	0.3	I	1.2	I
1997	10	0.0	0	0.9	I
1998	10	1.5	I	7.8	II
平均	10	0.6	I	3.3	II

表 5 多点异地自然诱发褐斑病鉴定结果

年份	鉴定点次	白葵 6 号		长岭大嗑 (CK)	
		发病率 (%)	抗 性	发病率 (%)	抗 性
1996	10	0.3	抗	2.0	中抗
1997	10	0.0	高抗	0.0	抗
1998	10	0.6	抗	5.0	中抗
平均	10	0.3	抗	2.3	中抗

5 栽培技术要点

播期及播量:生产田 5 月 20~25 日播种为宜,播种量每公顷 10~11 kg。

栽培密度:公顷保苗 20 000~22 000 株。

施肥:播种前每公顷一次性投施向日葵专用复合肥 300~400 kg,或每公顷施磷酸二铵 130 kg、硝酸铵 20 kg 和硫酸钾 60 kg(施其它肥料时按 N、P₂O₅、K₂O 的有效含量每公顷施 90~120 kg,N、P₂O₅、K₂O 的比例为 1:2:1)。

田间管理:做到两铲两趟。

(上接第 23 页)

穗部性状:穗平均长度 24.2 cm,穗平均粒数 140 粒左右,子粒淡黄色,着粒密度适中,穗顶部个别子粒略带稀短芒,成熟率 86.8%,稻谷饱满,千粒重 27 g,颖壳薄,出米率高。

抗逆性:抗稻瘟病性明显优于对照品种农大 3 号和通 35。抗倒伏,活秆成熟不早衰,灌浆速度快,适应性广。

4 高产栽培技术

4 月中上旬播种,采取旱育苗,稀播育壮秧,每平方米播 150 g 催芽种子。5 月中下旬插秧,稀植或超稀植栽培,密度为 30.0 cm×20.0 cm 或 30.0 cm×26.7 cm,每穴 2~3 苗。施肥采用 N、P、K 配方施肥,氮肥每公顷 120~130 kg 纯氮,按基肥 30%(翻、耙前施用),分蘖肥 10%(6 月 5~10 日,结合药剂除草施用),补肥 25%(6 月 20~25 日),穗肥 25%(7 月 5~10 日),粒肥 10%(齐穗期);磷肥(P₂O₅)54.0 kg/hm²,全部做基肥;钾肥(K₂O)67.5~90.0 kg/hm²,70%基肥,30%穗肥。该品种叶色较淡,属品种特性,切勿因植株颜色淡绿,误以为缺肥而过多施用氮肥。病、虫、草害应以预防为主,防止倒伏和病虫害发生与危害。

该品种适于吉林省中晚熟区、晚熟区以及种植农大 3 号、通 35 的地区种植。