

中图分类号: S 565.5 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2006)04-0018-02

油用向日葵杂交种龙葵杂 6 号的选育 和栽培技术^{*}

黄绪堂, 关洪江, 乔广军, 范丽娟, 王文军
(黑龙江省农科院经作所, 哈尔滨 150086)

Breeding and Culture Technics of Hybrid Longkuiza 6 in Oil Sunflower

HUANG Xu-tang GUAN Hong-jiang QIAO Guang-jun, FAN Li-juan, WANG Wen-guang

(Institute of Industrial Crops, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086)

黑龙江省是我国向日葵的主要产区之一, 2000~2005 年 6 年的平均播种面积 20 万 hm^2 以上, 年子实总产量 21~37 万 t (2000~2004), 居全国的第二位, 直接影响着我国向日葵生产和加工业的发展。我所在“八五”至“十五”期间, 先后育成了“龙葵杂 1~5 号”5 个油用向日葵杂交种, 并在黑龙江省的齐齐哈尔、大庆、绥化等地以及辽宁、山西等省大面积推广, 对促进和稳定我省乃至我国的向日葵生产起到一定的作用。近几年随着种植结构、产业结构的调整, 向日葵的种植面积逐渐增加, 而且大量的国外向日葵杂交种涌入中国种子市场, 并在内蒙等省区大面积推广, 在这种情况下, 我所于 2005 年又育成抗逆性强、适应性广、高产、稳产且综合性状优良的油用向日葵杂交种龙葵杂 6 号, 大大提高了育种水平、抗灾能力和生产能力。2003~2004 年参加全国向日葵联合区域试验和生产试验, 现将选育和试验结果介绍如下:

1 选育经过

用我所育成的胞质雄性不育系 86-1A 为母本, 同型恢复系 R5 为父本配制杂交种, 经 2001~2004 年 4 年时间进行两年鉴定试验, 两年区域试验和一年生产试验, 于 2004 年完成全部育种程序。2005 年 7 月经全国向日葵鉴定委员会鉴定推广。

2 主要特征特性

2.1 主要性状

龙葵杂 6 号属早熟种, 生育日数 97~102 d, 生育期活动积温 2 150 $^{\circ}\text{C}$ 左右, 株高 150~180 cm, 茎

粗 2.1 cm 以上, 无分枝, 花盘直径 20 cm 左右, 平盘。结实率 80% 以上, 百粒重 6.0 g 左右, 子粒黑色, 卵圆形, 子仁率 71.5%, 子仁含油率 59.36% (折合子实含油率 42.44%)。

2.2 抗病水平

2004 年经吉林省向日葵研究所对参加全国油用型向日葵杂交种生产试验的杂交组合杂 6 (龙葵杂 6 号) 进行了田间抗性鉴定。该杂交种没有发生霜霉病、黄萎病和菌核病, 田间表现为 0 级。褐斑病和黑斑病发病为 1 级, 没有发现其它检疫对象。对照品种白葵杂 3 号没有发生霜霉病、黄萎病, 田间表现为 0 级; 菌核病发病为 2 级, 褐斑病和黑斑病发病为 1 级, 没有发现其它检疫对象。

2.3 试验阶段产量结果及性状表现

2001~2002 年产量鉴定试验, 平均子实产量 2 674.3 kg/hm^2 , 比对照品种龙葵杂 1 号增产 20.4%, 2002 年异地鉴定试验, 子实产量 2 875.5 kg/hm^2 , 比对照增产 18.8%。

2003~2004 年东北组区域试验: 2003 年度全国区试中平均产量 3 144.5 kg/hm^2 , 比对照白葵杂 3 号 (平均产量 2 960.1 kg/hm^2) 增产 6.23%, 居第一位。2004 年 8 个点试验全部增产, 平均产量 2 737.3 kg/hm^2 , 居试验第七位, 比对照白葵杂 3 号 (8 点平均产量 1944.0 kg/hm^2) 增产 12.23%。该品种平均株高 173.9 cm, 茎粗 2.11 cm, 叶数 31.4, 花盘直径 18.6 cm; 全生育期平均 97.9 d, 比对照晚熟 0.7 d。单盘粒重平均为 73.73 g, 百粒重为 6.26

* 收稿日期: 2006-01-20

第一作者简介: 黄绪堂 (1985-), 黑龙江人, 副研究员, 从事向日葵育种研究。Tel: 0451-86677430 (013030093991); Email: hxutang@mail.hl.cn.
©1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

g, 子仁率为 71.5%, 子实含油率为 42.44%, 单盘结实数为 1446.3, 结实率 80.11%。病害较轻, 抗倒伏。两年平均产量 2 935.8 kg/hm², 比对照白葵杂 3 号(两年平均产量 2 695.1 kg/hm²)增产 8.94%。

2004 年西北组区域试验: 18 个点试验 13 个点增产, 5 个点减产, 平均产量 3 041.1 kg/hm², 比对照 G101 增产 6.90%, 达极显著水平, 居试验第五位。该品种平均株高 173.0 cm, 茎粗 2.10 cm, 叶数 29.3, 花盘直径 17.8 cm; 全生育期平均 102.2 d, 与对照相当。单盘粒重平均为 59.52 g, 百粒重为 6.32 g, 子仁率为 71.13%, 单盘结实数为 1124.43, 结实率 81.05%。病害较轻。抗倒伏。2003 年度全国区试中平均产量 3 144.5 kg/hm², 比对照白葵杂 3 号(平均产量 2 960.1 kg/hm²)增产 6.23%, 两年平均产量 2 941.8 kg/hm²。

2004 年东北组生产试验: 8 个点试验与对照相比 5 个点增产, 3 个点减产, 平均产量 2 485.2 kg/hm², 居试验第十位, 比对照(8 点平均产量 2 241.9 kg/hm²)增产 10.85%。全生育期平均 96.7 d, 比对照早熟 2.1 d; 生育整齐度较好, 病害较轻。

2004 年西北组生产试验: 16 个点试验与对照相比 10 个点增产, 6 个点减产, 平均产量 2 523.9 kg/hm², 居试验第八位, 比对照(16 个点平均产量 2 380.5 kg/hm²)增产 6.02%。全生育期平均 98.8 d, 与对照熟期相当; 生育整齐度较好, 病害较轻。

3 适应地区

东北、内蒙巴盟地区及新疆石河子地区等。

4 栽培技术

4.1 亲本繁殖和制种关键技术

不育系、保持系和恢复系原种繁殖空间隔离距离 5 000 m 以上, 不育系、保持系 2 : 1 或 4 : 2 种植, 同期播种。配制杂交种空间隔离距离 3 000 m 以上, 不育系、恢复系 6 : 2 或 8 : 2 种植, 同期播种。开花期采用蜜蜂或人工辅助授粉。

4.2 栽培技术

4.2.1 选地、选茬和轮作 向日葵抗逆性较强, 但要获得较高的产量必须选择中等肥力以上的平川或漫岗地块, 而且轮作周期 4 年以上, 不重茬、不迎茬。

4.2.2 细致整地, 保墒播种, 防治地下害虫 这是一次播种保全苗的关键措施, 深翻整地利于主侧根

的生长, 减少地下害虫的危害。墒情不好应坐水种。防治地老虎、蛴螬等地下害虫, 可采取种衣剂拌种的方法, 也可用锌硫磷、呋喃丹等制成毒土毒饵防治。

4.2.3 施足底肥, 配施种肥, 巧施追肥 结合深翻整地施优质农家肥 4.5 ~ 7.5 万 kg/hm², 施种肥磷酸二铵 150 ~ 300 kg/hm², 缺钾的地块施 30 ~ 50 kg/hm² 硫酸钾, 根据各地的土壤测试结果适当补充硼、锌、钼等微肥。追肥应在现蕾前, 结合中耕追施尿素 150 ~ 225 kg/hm², 深施 10 cm 效果好。

4.2.4 选择最佳播期 龙葵杂 6 号在黑龙江省, 一般中、下旬播种为宜, 第一、二积温带也可在 6 月上旬播种。适当晚播可减轻菌核病、叶斑病和向日葵螟虫的危害, 但要以向日葵的成熟不受初霜冻的影响为原则。辽宁、内蒙、山西等地夏播, 应在小麦夏收后尽早播种。

4.2.5 合理密植 黑龙江省龙葵杂 6 号保苗 37 500 株/hm² 为宜, 即行距 66.7 cm, 株距 40 cm。夏播可适当增加密度。

4.2.6 加强田间管理 做好查田补苗工作, 及时防治病虫害鼠害。一对真叶时间苗, 2 ~ 3 对真叶时定苗。适时中耕除草, 防止草荒。

4.2.7 做好授粉工作 积极开展蜜蜂或人工辅助授粉, 提高结实率。蜜蜂授粉中等蜂群 2 ~ 3 箱/hm² 蜜蜂。人工授粉采用“毛巾授粉拍授粉法”在开花盛期授 3 ~ 5 次。

4.2.8 及时收获 及时收获能减少病虫害鼠鸟危害。同时要做好脱粒晾晒和储藏工作。

我国第一家遗尿症医院

院长 刘兴禹

主治: 遗尿症、尿失禁、尿崩症、糖尿病、
小儿神经性尿频。

地址: 山东省嘉祥县迎风路 3 号遗尿症医院

邮编: 272400 电话: 0537—6824392 6805999

网址: <http://www.cnynz.com> (www.cnynz.com.cn)