

品种选育

# 食用向日葵新品种龙食葵 1 号选育及 配套栽培技术

关洪江

(黑龙江省农科院经济作物研究所, 呼兰 150518)

## Breeding of Food Sunflower New Variety Long Shi Kui No. 1 and Its Cultivation Technique

GUAN Hong-jiang

(Institute of Industrial Crops Heilongjiang Academy of Agricultural Science, Hu Lan 150518)

**摘要:** 食用向日葵新品种龙食葵 1 号是利用泰 8553 为母本, 内蒙品种“大 三道眉”为父本进行有性杂交选育成的。2002 年通过黑龙江省品种审定委员会审定。该品种具有高产、稳产、抗病、优质特点。同时提出了龙食葵 1 号优质、高产综合栽培技术。

**关键词:** 食用向日葵; 新品种; 龙食葵 1 号; 栽培技术

**中图分类号:** S 565.5    **文献标识码:** B    **文章编号:** 1002-2767(2003)02-0045-02

黑龙江省是我国向日葵的主要产区。主要分布在松嫩平原中西部的 21 个市县, 占全省向日葵面积的 80%。种植面积最大的有龙江、泰来、甘南、讷河、依安、拜泉、明水和青冈, 这 8 个县占全省向日葵总面积的 57%, 是向日葵生产优势最大的地区。近年来, 随着种植业结构的调整, 向日葵种植面积逐年扩大, 2001 年向日葵种植面积达 20 万  $\text{hm}^2$ , 2002 年种植面积约为 25 万  $\text{hm}^2$ , 其中食用向日葵种植面积达 95% 以上, 食用向日葵有发展迅猛的趋势。由于

向日葵具有耐盐碱、耐瘠薄、抗旱、适应性强等特点。我省有近 130 万  $\text{hm}^2$  盐碱地, 正适宜向日葵发展, 然而长期以来, 由于连年种植, 品种单一, 混杂退化严重, 加上栽培管理不当, 致使我省向日葵单产不高, 总产不稳, 而且商品性差, 严重影响了我省向日葵生产的发展。“九五”期间我所重点进行了食用向日葵品种和杂交种的选育工作, 2002 年育成了优质、高产、抗病、大粒、商品性好的食用向日葵新品种龙食葵 1 号, 2001 年在我省齐齐哈尔、宝清县等地

\* 收稿日期: 2002-10-28

作者简介: 关洪江(1964-), 男, 黑龙江省人, 农艺师, 从事向日葵育种研究。

有机硒、碘等, 可加工成多种营养食品, 并可成为高级营养品和保健品的原料。随着物质生活水平的不断提高, 人们对保健愈加重视, 天然、营养均衡和丰富的保健食品更为人们所推崇, 现实和潜在的市场极大。营养食品也是主要产品, 一般占年产鲜体的 20%。

### 3.4 抗生素类保健品

提取植物 SOD(超氧化物歧化酶), 可制成具有抗衰老, 用以治疗类风湿关节炎及放疗引起的放射性综合症和抗肿瘤药物的保健胶囊。

### 3.5 天然维生素系列

由于鲁梅克斯 K-1 含多种维生素, 因而可以

利用适当的工艺设备提取多种天然维生素 C、A 等。

### 3.6 天然补铁或幼畜饲料系列

植物富含有机铁, 经加工后完全可以成为人类及动物幼畜的最佳补铁剂。

## 4 开发利用途径

4.1 搞好种植, 只有优质高产, 才有产业化开发的物质基础。

4.2 在产业化开发上, 必须坚持先易后难、先小后大, 从发展饲料开始, 积累经验和资金滚动发展, 作为饲料也不能比例过大(不超过 10%), 只有进行深加工才能获得高的经济、社会和生态效益。

进行了大面积示范,收到了较好的效果,深受广大葵农的欢迎。

### 1 选育过程

1992年,利用我所抗病、抗旱、耐盐碱、结实率高的自交系泰8553为母本,内蒙地方品种大粒“大三道眉”为父本进行有性杂交,经1992~1996年5年,9个育种周期的选育,于1996年决选并定名为龙96-1。1995年进行品种比较试验,1996~1997年进行产量鉴定试验,1998~1999年进行全省区域试验,2000年进行生产试验,2001年大面积生产示范。2002年经黑龙江省品种审定委员会审定推广。

### 2 主要特征特性及产量

**2.1 主要性状** 龙食葵1号生育日数118 d,属中晚熟品种,生育期活动积温 $2\ 400^{\circ}\text{C}$ 左右,适宜我省一、二积温带的齐齐哈尔、大庆、肇东、肇洲、林甸、青冈、富裕、富锦、宝清等地种植。也适宜其它省、区的相应地区种植。龙食葵1号株高260 cm,叶片数35片,茎粗2.8 cm,无分枝,单盘粒数1 600粒,单株粒重110 g。花盘直径30 cm,平盘,花粉量大,花盘倾斜度5级。结实率80%,百粒重17 g,子实灰白条,长锥形,粒长3 cm,排列紧密,子仁率53.5%。

**2.2 抗逆性及品质** 1998~1999年全省向日葵区域试验,龙食葵1号菌核病自然发病率为11.8%,比对照种甘葵1号15.4%低3.6%;2000年生产试验,龙食葵1号菌核病自然发病率为3.5,比对照种甘葵1号10.1%低6.6%;霜霉病、锈病发病率为0。经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心两年测定,子仁蛋白质含量为35.77%,比对照种甘葵1号34.5%高1.27%。

**2.3 产量表现** 1996~1997年产量鉴定试验,平均子实产量为 $2\ 577.8\text{ kg/hm}^2$ ,比对照种甘葵1号增产13.6%,1997年异地鉴定试验,子实 $2\ 325.0\text{ kg/hm}^2$ ,比对照增产16.7%。1998~1999年两年全省区域试验,平均子实产量为 $1\ 920.9\text{ kg/hm}^2$ ,比对照种甘葵1号增产13.7%。2000年全省生产试验,平均子实产量为 $2\ 528.1\text{ kg/hm}^2$ ,比对照种增产13.2%。2001年进行全省大面积生产示范,此年是黑龙江省大旱之年,在全生育期末进行灌溉情况下,龙食葵1号仍生长良好。齐齐哈尔建华农场种植 $400\text{ hm}^2$ ,平均产量 $2\ 000\text{ kg/hm}^2$ ,宝清县种植 $150\text{ hm}^2$ ,平均产量 $2\ 200\text{ kg/hm}^2$ 。

### 3 栽培技术要点

**3.1 轮作倒茬** 近年来,由于向日葵发展迅速,一

些地方忽视合理轮作,重茬、迎茬的面积较大,致使土壤养分贫乏,病虫害严重,导致大幅度减产。应选择地势平坦,排水良好,肥力中等以上的地块,豆茬、麦茬、玉米茬是向日葵的理想前茬。在菌核病发生严重的地区,向日葵不能种植在豆茬上。马铃薯、甜菜不能做向日葵的前茬。严格实行4年以上轮作周期。

**3.2 适期晚播** 适期晚播有利于避免苗期地下害虫,如地老虎、蛴螬和后期向日葵螟虫,减轻菌核病发生。但要以向日葵的成熟不受初霜冻的影响为原则。龙食葵1号在黑龙江省5月15日前后播种为宜。

**3.3 合理密植** 龙食葵1号植株高大、繁茂,保苗 $21\ 000\text{ 株/hm}^2$ 为宜,行株距 $66.7\text{ cm}\times 70\text{ cm}$ ,遵循肥地宜稀,薄地宜密,病重宜稀,病轻宜密的原则。

**3.4 科学施肥** 向日葵虽然耐盐碱,耐瘠薄,抗逆性强,但向日葵植株高大,根深叶茂,生育期间需要各种养分也较多。为获得高产必须合理施肥。每 $\text{hm}^2$ 施有机肥1.5万 kg,种肥磷酸二铵150 kg,钾肥30 kg。增施钾肥能使向日葵茎秆粗壮,提高向日葵抗倒伏能力。在向日葵7~8对叶片时追施尿素 $100\sim 150\text{ kg/hm}^2$ 。

**3.5 加强田间管理** 在1对真叶时间苗,2~3对真叶时定苗,出苗后,如有缺苗必须及时补苗或补种,向日葵是典型的虫媒异花授粉作物,自交结实率较低,仅为0.5%,采取蜜蜂或人工辅助授粉,能提高产量40%以上,放蜂3~4箱/ $\text{hm}^2$ ,有条件的地区还可以用车载蜂箱进行流动授粉,提高放蜂受粉效果。在蜂源不足的情况下,采用人工辅助授粉,在向日葵盛花初期,每天上午露水消后或下午3点钟开始,用授粉拍挨个花盘轻轻拍打,切勿用力过大,挫伤柱头。一般3~4次即可。

**3.6 病虫害防治** 菌核病和螟虫是向日葵主要病虫害,给生产造成危害最大,直接影响向日葵产量和品质。在向日葵开花初期和开花后10 d,用70%甲基托布津或50%速克灵,50%多菌灵兑水500倍液,喷洒在向日葵花盘上,菌核病防治效果达80%以上。

开花前距根10 cm处,挖5~10 cm深坑,施入3%呋喃丹颗粒剂,每株0.7 g,螟虫防治效果达70%以上,或用敌杀死1 500~2 000倍液授粉后7 d进行喷施。