

向日葵种质资源多样性图谱

牛庆杰,于学鹏,张 雷

(吉林省向日葵研究所,吉林 白城 137000)

向日葵(*Helianthus annuus* L.)属菊目、菊科(Compositae)、向日葵属(*Helianthus* L.)一年生草本植物,原产地美洲。向日葵属是多态的,有很多个种。按习惯分:可分为野生向日葵、观赏型向日葵和栽培向日葵。根据籽实的经济用途可分为:食用型向日葵、油用型向日葵和中间型向日葵。

美洲的印第安人在新石器时代已经完成了对向日葵的驯化工作。在长期的人为和自然选择的过程中向日葵形成了丰富多彩的种质资源。

向日葵的植株有分枝和不分枝两种类型。分枝型又分有主头和无主头分枝型。野生向日葵和观赏型向日葵大多为分枝型,栽培向日葵多为直立型,当然亲本自交系除外。在植株高度上也存在着很大的差异,最高的可达3 m多,矮的不足1 m,有的甚至只有40~50 cm(不包括人为矮化处理的)。

向日葵的花盘是美丽而且丰富多彩的,使得向日葵的葵盘的形态差异较大。有大小差异、色泽差异等。葵盘外围的舌状花在形状和色泽的差异都比较大,一般栽培向日葵的葵盘比较大一些,野生向日葵的葵盘最小,观赏型向日葵的葵盘介于二者之间,但它的色泽最为鲜艳而丰富。

向日葵籽实外观也是多样的,在类型上可分为:油用型、食用型和中间型。从形状上又有:长、长锥、短锥、宽卵、卵圆等不同类型。籽实颜色的差异也很明显,有单色、复色和带有条纹的。籽实大小区别也很大,就长度而言,有长达4 cm以上的,还有短到0.5 cm的。条纹的位置又有边缘、侧面、边缘和侧面都有的3种类型。

向日葵叶片的形态、大小、叶柄长度以及数量均有一定的差异。一般野生种的叶片比较细长,食用型向日葵的叶片比较宽大。叶片表面和边缘的差异也不小,有的叶片表面凸凹不平,边缘锯齿大小、规则不同。叶片形态各异,有披针形、椭圆、三角形、心形等几种。

向日葵约在明朝引入中国,最早记载是在明朝人王象晋所著《群芳谱》。向日葵在中国还有许多别名:葵花(通用)、望子莲(河北)、朝阳花、照日葵(山东、山西)、太阳花(四川)、向葵(陕西)。中国人早在三百多年前就对向日葵的特征和栽培有

所研究,在很长时间内零星种植,取其干果作为食用,并肯定了向日葵的医药价值。

综上所述,向日葵的优异种质资源十分丰富,有高油的油用型向日葵、有用于扒仁的仁用型向日葵,还有主要用于嗑食的大粒型向日葵等。

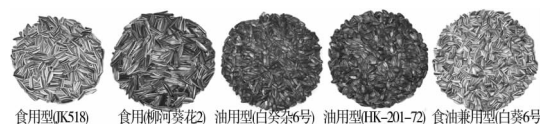


图1 向日葵籽实类型

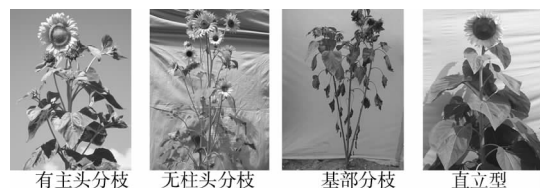


图2 向日葵分枝类型



图3 向日葵黄色舌状花



图4 向日葵红色舌状花



图5 向日葵复色舌状花



图6 向日葵不同颜色和变异的管状花

收稿日期:2010-07-08

第一作者简介:牛庆杰(1962-),女,吉林省和龙县人,学士,研究员,从事向日葵育种研究。E-mail: niuqingjie @ 126.com。

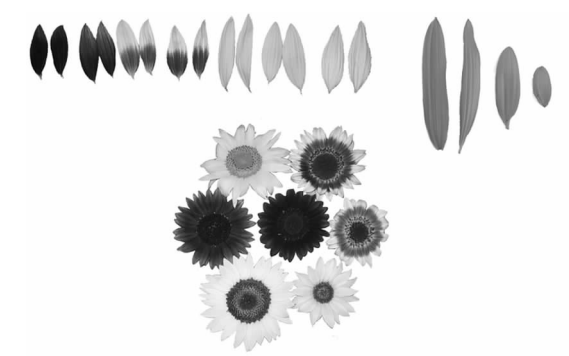


图 7 向日葵舌状花颜色与形状



图 8 向日葵叶 1



图 9 向日葵叶 2

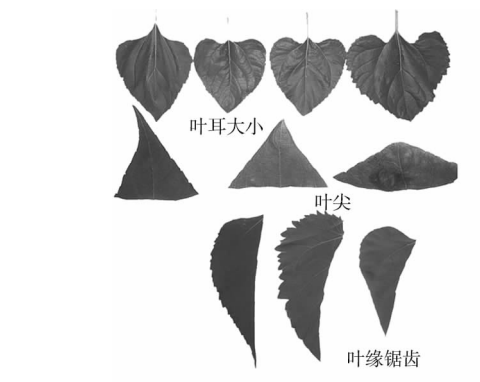


图 10 向日葵叶 3



图 11 向日葵籽实 1

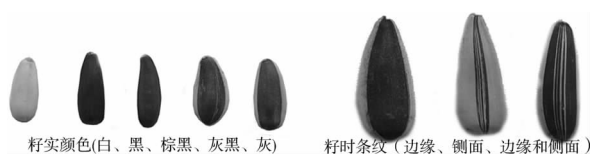


图 12 向日葵籽实 2



图 13 一年生野生向日葵(*Helianthus annuus* L.)



图 14 多年生野生向日葵(菊芋)(*Helianthus tuberosus* L.)



图 15 向日葵特异资源