

## 矮秆高粱新品种绥杂 7 号选育

杨广益,李鹤鹏,单大鹏,杨树仁,张学书,董晓慧,沈海军

(黑龙江省农业科学院 绥化分院,黑龙江 绥化 152053)

高粱是主要旱田作物之一,具有抗旱耐涝、耐盐碱和适应性强等特点,高粱籽粒中含有丰富的营养,根据医学家分析,食用高粱米有推动胃肠蠕动,降血压、降血脂、降血糖的功效,同时可以粗细粮搭配调节营养饮食,在酿造业上我国生产的著名“茅台酒”“五粮液酒”都是以高粱为主要原料酿造的名酒,在国外市场美誉度极高,需求量大,创造了可观的经济效益。近年来随着种植结构的调整以及酿造业原料的需求,高粱种植面积虽有所回升但还是供不应求,价格屡屡攀高,经济效益好,农民的种植积极性越来越高。

### 1 选育经过

高粱绥杂 7 号杂交组合是由黑龙江省农业科学院绥化分院以绥不育 26A 为母本,绥恢 25 为父本杂交育成,2004 年配制杂交组合,2005 年进行育性鉴定及产量鉴定,育性鉴定结果恢复率 98% 以上,2009~2010 年参加黑龙江省区域试验,2011 年进行生产试验,2012 年 1 月由黑龙江省作物品种审定委员会审定通过。

### 2 亲本及绥杂 7 号特征特性

#### 2.1 母本绥 26A 特征特性

绥 26A 是绥不育 1B×(黑龙 11B×反帝 1 号 B)通过人工有性杂交经系谱法及不育系转育选育而成。株高 70 cm,穗长 20 cm,穗型为中散穗,籽粒褐色,生育日数 95 d,幼苗绿色,芽鞘紫色,不育率 100%。

#### 2.2 父本绥恢 25 特征特性

绥恢 25 是同粮 13×龙辐梁 1 号通过人工有性杂交经系谱法选育而成。株高 80 cm,穗长 20 cm,穗型为紧穗,籽粒褐色,生育日数 95 d,幼苗绿色,芽鞘紫色,恢复率 98%,恢复性能稳定。

#### 2.3 绥杂 7 号特征特性

幼苗生长健壮,芽鞘色紫红色,抗旱抗寒力强,植株生长茂盛,株高 109 cm 左右,穗长 26 cm,穗型为中紧穗,叶片集中于中下部,矮秆适合于机械收获,成熟时不易落粒。生育日数 107 d,与对照龙辐

梁 1 号熟期相同,活动积温 2 230℃。籽粒褐色,千粒重 25 g,单穗粒重 65 g,单宁含量 0.5%,粗蛋白(干基) 10.7%,粗脂肪(干基) 3.1%,粗淀粉(干基) 73.0%。经过黑龙江省农业科学院植物保护研究所鉴定丝黑穗病接种鉴定发病率为 20%。

### 3 产量表现

2006~2008 年所内 3 a 产量鉴定及异地鉴定试验产量 7 850 kg·hm<sup>-2</sup>,比对照龙辐梁 1 号平均增产 26%。2009~2010 年参加黑龙江省区域试验,2009 年 5 点试验,平均产量 6 135.0 kg·hm<sup>-2</sup>,比对照品种龙辐梁 1 号平均增产 11.7%,增产 7.8%~14.0%。2010 年区域试验,5 点次,平均产量 6 742.0 kg·hm<sup>-2</sup>,比对照品种龙辐梁 1 号平均增产 13.4%,增产幅度 9.5%~19.5%。

2011 年进行生产试验,5 点试验,5 点增产,平均产量 7 800.0 kg·hm<sup>-2</sup>,比对照龙辐梁 1 号增产 18.9%(见表 1,表 2)。

表 1 2009~2010 年区域试验平均产量

地点	2009 年产量/kg·hm <sup>-2</sup>	比龙辐梁 1 号增产/%	2010 年产量/kg·hm <sup>-2</sup>	比龙辐梁 1 号增产/%
富裕县龙安桥镇农业综合服务中心	6235.5	7.8	6385.5	12.7
黑龙江省农业科学院育种研究所	5371.5	13.3	5838.0	9.5
黑龙江田友种业有限公司	7276.5	11.3	8095.5	11.0
明水县农技推广中心	6960.0	14.0	6262.5	13.0
黑龙江省农业科学院绥化分院	4831.5	12.1	7128.3	19.5
平均	6135.0	11.7	6742.0	13.4

表 2 2011 年生产试验产量结果

地点	2011 年产量/kg·hm <sup>-2</sup>	比龙辐梁 1 号增产/%
富裕县龙安桥镇农业综合服务中心	6840.0	23.2
黑龙江省农业科学院育种研究所	6505.5	14.2
黑龙江田友种业有限公司	8404.5	22.5
明水县农技推广中心	8082.0	22.7
黑龙江省农业科学院绥化分院	9168.0	12.0
平均	7800.0	18.9

综上所述,绥杂 7 号易抓苗,幼苗发育快,植株生长健壮,抗病虫性强,矮秆、茎秆韧性好,抗倒伏能力强,具有高产、抗旱涝等特点。适于黑龙江省第三、四积温带种植,保苗 20 万株·hm<sup>-2</sup>,适合在中、上等肥力上种植。

收稿日期:2012-03-07

第一作者简介:杨广益(1982-),男,黑龙江省绥化市人,学士,研究实习员,从事高粱及玉米遗传育种研究。E-mail: ygy2003.student@sina.com。