高产 广适冬小麦新品种冀 5265 的选育

刘玉平, 王江浩, 赵爱菊, 李亚军, 陈希勇*

(河北省农林科学院粮油作物研究所, 河北省作物遗传育种实验室, 河北 石家庄 050031)

摘要: 冀 5265 是河北省农林科学院粮油作物研究所于 1999 年利用冀 5006 与科农 9204 杂交选育而成的 1 个冬小麦新品种。该品种高产稳产、抗倒伏、适应性好, 适宜在冀中南麦区中高水肥地块种植, 2007 年 11 月通过河北省农作物品种审定委员会审定。

关键词: 冬小麦; 冀 5265; 高产; 广适; 品种选育

中图分类号: S512.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-1631 (2009) 02-0060-02

Breeding of A New Winter Wheat Variety Ji 5265 with High Yield and Wide Adaptability

LIU Yu-ping, WANG Jiang-hao, ZHAO Ai-ju, LI Ya-jun, CHEN Xi-yong*

(Institute of Cereal and Oil Crops of Hebei Academy of Agriculture and Forestry Sciences, Hebei Crop Genetic Breeding Laboratory, Shijiazhuang 050031, China)

Abstract: A new winter wheat variety Ji 5265 was developed from the cross combination of Ji 5006 and Kenong 9204, which had good characteristics of high and stable yield, lodging resistance and wide adaptability, and was suitable for planting with high fertility and sufficient irrigation in the middle and south area of Hebei Province. It was released by Hebei Crop Variety Approval Committee in November 2007.

Key words: Winter wheat; Ji 5265; High yield; Wide adaptability; Breeding

小麦是河北省第 1 大粮食作物, 常年播种面积在 226.67 万 hm^2 左右。培育高产稳产小麦新品种, 提高小麦单产和总产, 对保证河北省乃至全国的粮食安全意义重大。

1 材料与方法

1.1 亲本来源

1.1.1 母本 冀 5006 (石 4185 $\times$ 冀 6203) 是河北省农林科学院粮油作物研究所利用节水、高产型冬小麦品种 4185 与抗旱、节水、高产小麦冀 6203 杂交, 而后从世代分离材料中连续自交选育的。该品系矮秆、抗倒伏、多穗, 丰产性和稳产性均较好。其中, 石 4185 是具有丰富遗传背景的太谷核不育选系, 先后通过河北、河南、新疆和田地区和国家审定, 1999 年以来一直是国家和河北省区试对照品种, 先后获得国家科技攻关后补助和国家科技进步二等奖; 冀 6203 在浇 1~2 水情况下产量能达到 5 250~6 000 kg/hm^2 , 经河北省农林科学院旱作农业研究所鉴定, 抗旱指数为 1.28, 比对照品种冀麦 36 增产 11.6%, 抗旱、节水性能突出。

1.1.2 父本 科农 9204 是中国科学院石家庄农业现代化研究所以石 6021 (冀麦 38 号) 为母本、SA502 (八倍体小偃麦 $\times$ 普通小麦杂种后代) 为父本杂交选育而成

的 1 个高产小麦品种。2002 年通过河北省农作物品种审定委员会审定, 2003 年通过国家农作物品种审定委员会审定。该品种具有中间偃麦草的血缘, 抗病性极强、水分和养分利用效率高的特点。

1.2 选育方法

1999 年组合配制, 杂交后代采用系谱法选育, 依据小麦主要性状各世代遗传特点, 选拔符合育种目标的后代材料。该组合起点比较高, 后代农艺性状普遍较好。后代材料同时在干旱和水地环境下进行筛选, 其高代材料同时在赵县和正定进行异地鉴定, 通过连续 5 a 的定向选择, 2004 年选育出遗传基础丰富、高产稳产、抗逆广适的小麦新品系冀 5265, 出圃代号为 04-5265。

1.3 选育过程

1999 年选配亲本进行杂交。 F_1 代条播, 收获后混合脱粒。 F_2 代点播, 在广泛分离的群体中, 依据株高、分蘖、抗病性、穗粒数和单株产量等性状, 田间与室内结合选拔单株。 $F_3 \sim F_5$ 代在田间按育种目标选择表现较好的株行, 室内再选择优良单株进入下一世代。

图 1 冀 5265 系谱图
Fig. 1 Pedigree of Ji 5265

收稿日期: 2008-12-31

作者简介: 刘玉平 (1969 -), 女, 河北阜城人, 副研究员, 主要从事小麦育种研究。

通讯作者: 陈希勇研究员。

2003~2004 年参加粮油作物研究所小麦育种课题产量比较试验, 比对照石 4185 增产 11.2%, 丰产性突出。

2004 ~ 2006 年参加河北省冬小麦冀中南水地组区域试验, 2006 ~ 2007 年参加河北省冬小麦冀中南生产试验。2007 年 11 月通过河北省农作物品种审定委员会审定。2006 ~ 2008 年参加国家黄淮冬麦区北片水地组区试, 目前正在参加国家黄淮冬麦区北片水地组生产试验。

2 选育结果

2.1 主要特征特性

该品种属半冬性。生育期 246 d 左右, 幼苗半匍匐, 叶片绿色, 生长势壮, 分蘖力强。单位面积穗数 648 万穗 / hm^2 左右, 穗层整齐。株型较紧凑, 株高 74.2 cm 左右。抗倒性强, 抗寒性好。穗长方形, 长芒、白壳、白粒、硬质, 籽粒较饱满。穗粒数 34.0 个, 千粒重 40.0 g, 容重 796 g/L。

2.2 突出特点

2.2.1 高产性突出 2004 ~ 2005 年和 2005 ~ 2006 年 2 a 河北省冬小麦冀中南水地组区域试验, 冀 5265 平均产量 8000.55 kg/ hm^2 , 比对照石 4185 增加 4.17%; 2007 年同组生产试验, 平均产量 8248.35 kg/ hm^2 , 比对照石 4185 增加 7.68%。

2006 ~ 2007 年和 2007 ~ 2008 年 2 a 国家黄淮冬麦区北片水地组区域试验, 冀 5265 平均产量 8116.5 kg/ hm^2 , 比对照石 4185 增加 5.35%。

2.2.2 稳产性好, 适应性广 河北省冬小麦冀中南水地组 2 a 区域试验稳产性分析, 2004 ~ 2005 年冀 5265 的变异系数为 7.74%, 对照为 7.37%; 2005 ~ 2006 年为 7.02%, 对照为 9.82%。可以看出, 该品种在不同的环境中产量变化小, 静态稳定性好, 适应性广, 属于丰产、稳定性较好的品种。

2.2.3 抗倒性强 该品种株型较紧凑, 穗层整齐, 株高 74 cm 左右, 茎秆弹性好, 根系发达, 抗倒性强。2005 ~ 2006 年冀中南区域试验中, 小麦生长后期 (5 月

下旬) 遇暴风雨灾害天气, 绝大部分品种倒伏严重, 而冀 5265 未倒。

3 栽培技术要点

3.1 适时播种

冀中南麦区适宜播期为 10 月 1 ~ 10 日。

播种前施足底肥, 足墒播种, 一般麦田施磷酸二铵 375 kg/ hm^2 和尿素 112.5 ~ 150 kg/ hm^2 做底肥。

高肥水条件下适宜播种量为基本苗 270 万株 / hm^2 , 中肥水条件下适宜播种量为基本苗 300 万株 / hm^2 , 晚播时适当加大播种量。

3.2 田间管理

在小麦生长季节, 适时追肥、浇水、除草和防治病虫害。

追肥以起身和拔节 2 次施用为宜, 若 1 次追施可于起身末期施用, 总追肥量为尿素 225 ~ 300 kg/ hm^2 。

浇水应根据气候、苗情、土壤墒情和生产条件确定。冬前浇好越冬水, 以利壮苗越冬。

播前进行种子包衣或用杀虫剂 + 杀菌剂拌种, 以防治地下害虫和黑穗病。后期及时防治麦蚜。

参考文献:

- [1] 李亚军, 赵爱菊, 高增玉, 等. 优质高产冬小麦新品种冀 7369 的选育 [J]. 作物研究, 2007, (3): 323, 326.
- [2] 魏建伟, 陈秀敏, 孙书变, 等. 矮秆多穗高产冬小麦新品种——衡 5229 [J]. 农业科技通讯, 2005, (9): 61.
- [3] 徐显, 万艳霞. 抗虫、抗病、高产棉花杂 66 的选育 [J]. 华北农学报, 2003, (S1): 86 - 87.
- [4] 李占军, 魏玉昌, 杜连恩. 大豆新品种化诱 5 号的选育及栽培技术 [J]. 河北农业科学, 2005, 9 (2): 63 - 64.
- [5] 藏殿高, 吴素平, 何孟霞, 等. 花生新品种邢化 3 号的选育 [J]. 河北农业科学, 2007, 11 (5): 69 - 70.

(上接第 59 页)

L-402 早 7 d 左右。一般产量 105 000 ~ 150 000 kg/ hm^2 , 较 L-402 增产 16.0% 以上, 其中前期产量较 L-402 高 30% 以上, 适合冬季日光温室、早春保护地、越夏及秋延后栽培。

2.4 栽培技术要点

华北地区早春保护地栽培, 12 月上旬播种, 翌年 2 月下旬定植, 定植密度 60 000 株 / hm^2 ; 越夏露地栽培, 2 月初播种, 4 月中下旬露地定植, 可以搭小拱棚预防天气骤变, 一般栽培密度为 52 500 株 / hm^2 , 单株留果穗 2 ~ 5 穗, 每穗留果实 3 ~ 4 个。留取果穗的多少取决于定植密度, 密度大, 留果穗少; 反之, 可多留。栽培前施足底肥, 其中烘干鸡粪 30 000 kg/ hm^2 , 优质有机肥 22 500 ~ 30 000 kg/ hm^2 。多元复合肥作基肥效果最佳,

用量 1 500 kg/ hm^2 , 底肥中混入钾肥可以增加产量。采收中期加大肥水量, 及时追肥和浇水。盛果期进行叶面追肥, 可增强对氮、磷、钾和微量元素的吸收。注意防治病虫害, 及时摘除下部老叶及病叶, 有利于通风采光, 减轻病害。温室内栽培时, 为了降低湿度, 提倡用烟熏药剂或粉尘剂防治病虫。

参考文献:

- [1] 张述英, 王向东. 蔬菜保护地高产高效栽培技术 [M]. 北京: 中国农业科技出版社, 1997.
- [2] 李远新, 李进辉, 何莉莉. 氮磷钾配施对保护地番茄产量和品质的影响 [J]. 中国蔬菜, 1997, (4): 10 - 13.