

文章编号: 1005-0906(2005)S1-0027-02

# 近缘玉米自交系丹 9046、C8605-2 的特性与应用

鲁宝良, 关国志, 刘日尊, 赵文媛

(辽宁省丹东农业科学院玉米研究所, 辽宁 凤城 118109)

**摘 要:** 5003 和 7922 都来源于美国杂交种选系, 以这两个自交系为基础材料选育出近缘玉米自交系丹 9046、C8605-2, 它们在我国农业生产中做出了重大贡献。阐述了丹 9046、C8605-2 的特征特性及在生产上的应用情况。

**关键词:** 玉米; 自交系; 特征特性; 推广应用

**中图分类号:** S513.024 **文献标识码:** B

## The Characteristic and Application of the Near Strain Dan 9046, C8605-2 Maize Inbred Line

LU Bao-liang, GUAN Guo-zhi, LIU Ri-zun, ZHAO Wen-yuan

(Academy of Dandong Agricultural Science, Fengcheng, Liaoning 118109, China)

**Abstract:** 5003 and 7922 are all rooted in America hybrid, through 5003 and 7922 bred the near strain dan 9046, C8005-2, which worked out importance offer in the agriculture production. The characteristic and application of dan 9046, C8605-2 maize inbred line were expatiated in the agriculture production.

**Key words:** Maize; Inbred line; Characteristic; Application

丹 9046 是丹东农科院以外引系 5003 和 7922 杂交后, 经过多代自交, 于 1990 年选育而成的二环系。C8605-2 是铁岭市农业科学院于 1994 年育成, 是以 7922 和 5003 杂交后, 经多代自交选育而成的二环系。以这两个自交系组配而成通过审定的优良玉米单交种有 11 个, 对我国的玉米生产做出了重大贡献。

### 1 两个近缘玉米系丹 9046、C8605-2 的特征特性

#### 1.1 丹 9046 的特征特性

在丹东地区春播, 出苗至成熟 130 d 左右, 幼苗叶鞘紫色, 叶片深绿, 叶窄, 波曲上冲, 叶面光亮, 主脉白色明显。植株主茎叶 19~20 片, 叶片上冲, 株型紧凑。株高 180 cm, 穗位 65 cm。雄花序分枝 9 个, 护颖绿色带有紫纹, 花药黄色, 散粉性能好。雌穗丝状花柱初期为绿色, 后转为紫色。果穗筒形, 略呈纺锤形, 穗长 17 cm, 穗行数 14~16 行, 穗轴白色。子粒马齿型, 淡黄色, 千粒重 301 g, 较抗倒伏, 耐涝性中

等。抗大小斑病、丝黑穗病, 低洼地区易感纹枯病。种植密度 57 000 株/hm<sup>2</sup>, 一般产量为 3 750~5 250 kg/hm<sup>2</sup>。

#### 1.2 C8605-2 的特征特性

在辽宁铁岭春播, 出苗至成熟 135 d。出苗快, 幼苗长势中等。成株主茎叶片 18~19 片, 上冲, 叶鞘紫色, 株高 172 cm, 穗位高 51 cm。雄花序分枝 10~13 个, 花药黄绿色, 花粉量大。雌穗丝状花柱, 淡紫色。雌雄协调, 吐丝与散粉间隔 2~3 d。果穗筒形, 穗长 18 cm, 穗粗 4 cm, 穗行数 14~16 行, 穗粒数 343 粒, 千粒重 290 g。根系发达, 高抗倒伏, 耐旱和耐涝性强。大小斑病均为 0.5 级, 高抗粗缩病, 矮花叶病、青枯病、丝黑穗病、黑粉病和穗腐病。种植密度 58 500 株/hm<sup>2</sup>, 一般产量为 3 525~5 250 kg/hm<sup>2</sup>。

### 2 丹 9046 所组配的杂交种在生产上的应用

#### 2.1 丹 9046 所组配的杂交种

表 1 丹 9046 组配而成的优良玉米单交种

| 名 称    | 组 合          | 选育单位          | 审定时间 |
|--------|--------------|---------------|------|
| 丹玉 23  | 丹 9046/340   | 丹东农科院         | 1997 |
| 丹玉 26  | 丹 9046/598   | 丹东农科院         | 2000 |
| 辽丹 933 | 丹 9046/9195  | 辽宁东亚丹东种子有限公司  | 2001 |
| 吉新 203 | 丹 9046/吉 853 | 吉林省农作物新品种引育中心 | 2001 |
| 西玉 8 号 | 丹 9046/西 502 | 山东莱州西由种苗所     |      |

收稿日期: 2004-06-28

作者简介: 鲁宝良(1965-), 男, 副研究员, 从事玉米育种研究。

Tel: 0415-8291915(O) 13700152329

E-mail: zwyz374@sina.com

2.2 丹 9046 所配杂交种的产量表现

(1)丹玉 23 的产量表现。1993 ~ 1994 年省区域试验, 两年 16 个点次平均产量为 7 971 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种沈单 7 增产 1.3%。1993 年大连市区域试验, 6 个点次平均产量为 10 413 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种沈单 7 增产 15.1%; 铁岭市区域试验, 5 个点次平均产量为 10 774.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种沈单 7 增产 15.2%。1993 年大连市生产试验, 5 个点次平均产量为 9 478.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种沈单 7 增产 14.8%; 同年, 昌图县生产试验, 8 个点次平均产量 8 370 kg/hm<sup>2</sup>, 比沈单 7 增产 12.8%。1994 年吉林省公主岭市多点试验, 平均产量 7 924.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比丹玉 13 增产 19.8%; 同年, 河南省登丰县种子分公司多点试验, 平均产量 8 340 kg/hm<sup>2</sup>, 比掖单 13 增产 7.3%。1997 年吉林省农安县玉米高产攻关田 5.3 hm<sup>2</sup> 地, 平均产量为 12 525 kg/hm<sup>2</sup>。经各地试验示范证明, 该品种高产、高抗、适应性较广, 一般产量为 8 250 ~ 9 000 kg/hm<sup>2</sup>, 深受农民欢迎, 1998 年累计推广面积为 49.7 万 hm<sup>2</sup>。

(2)丹玉 26 的产量表现。1995 ~ 1996 两年院内比较试验, 平均产量为 10 596 kg/hm<sup>2</sup>, 平均比对照种沈单 7 增产 27.2%, 列第 1 位。1998 年参加辽宁省丹东市玉米新组合大区比较试验, 平均产量为 7 987.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种丹 408 增产 20.7%, 列参试品种第 1 位, 达极显著水平。1997 年参加辽宁省预备试验, 平均产量为 6 834 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种沈单 7 增产 14.9%。1998 年进入省区域试验, 平均产量为 9 454.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种掖单 13 增产 6.6%, 列 B 组第 2 位; 1999 年继续参加省区域试验, 平均产量 9 475.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种掖单 13 增产 8.8%, 列 A 组第 1 位。两年平均产量为 9 465 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种掖单 13 增产 7.7%。1998 ~ 1999 年同时参加东华北组国家玉米品种试验, 平均产量为 9 898.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比掖单 13 增产 8.9%。1999 年同时参加东华北国家玉米品种生产试验, 平均产量为 9 730.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照增产 17.3%。2000 年先后通过河北省、国家及辽宁省审定。1998 ~ 2000 年累计推广面积 133.3 万 hm<sup>2</sup>。2003 年获辽宁省科技进步一等奖。

(3)辽丹 933 的产量表现。辽丹 933 是丹东农业学校于 1995 年育成, 1996 年参加丹东市联合鉴定, 平均产量为 7 092 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种丹玉 16 增产 16.3%; 1997 年丹东市联合鉴定平均产量为 7 675.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种丹玉 16 增产 18.1%。两年平均产量 7 384.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种丹玉 16 增产 17.2%。1997 年同时参加丹东市大区试验, 产量为 6 999

kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种丹 408 增产 20.3%。1995 ~ 2000 年累计种植面积 21.6 hm<sup>2</sup>, 创社会效益 16 134.5 万元。2002 年获丹东市科技进步一等奖。

(4)吉新 203、西玉 8 号产量表现略。

3 C8605-2 组配而成的杂交种在生产上的应用

3.1 由 C8605-2 组配而成的杂交种

表 2 C8605-2 组配而成的优良玉米单交种

| 名 称   | 组 合            | 选育单位    | 审定时间 |
|-------|----------------|---------|------|
| 丹玉 39 | C8605-2/丹 598  | 丹东农科院   | 2001 |
| 铁单 10 | C8605-2/丹 340  | 铁岭农科院   | 1994 |
| 铁单 12 | C8605-2/9010   | 铁岭农科院   | 1999 |
| 铁单 13 | C8605-2/吉 444  | 铁岭农科院   | 1999 |
| 铁单 19 | C8605-2/丹 360  | 铁岭农科院   | 2001 |
| 沈农 87 | C8605-2/沈农 309 | 沈阳农大农学院 | 2001 |

3.2 C8605-2 所组配的杂交种产量表现

(1)丹玉 39 的产量表现。2000 年参加辽宁省区域试验, 平均产量为 8 017.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种增产 13.7%; 2001 年继续参加省区试, 平均产量为 9 879 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种增产 7.3%, 产量居第 10 位。现已成为辽宁省区域试验晚熟组的对照品种。在辽宁、吉林中南部、内蒙古等春播区广泛种植, 年推广面积 33.3 hm<sup>2</sup>, 累计种植面积 140 hm<sup>2</sup>, 按增产率 375 kg/hm<sup>2</sup> 计算, 可增产粮食 52 500 kg, 增加经济效益 13 125 万元。

(2)铁单 10 产量表现。1991 年省区域试验 19 个点次, 平均产量为 10 213.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比丹玉 13 增产 21.3%。1992 年省区域试验 19 个点次, 平均产量为 9 994.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比沈单 7 增产 15.6%。1992 ~ 1993 年省生产试验 27 个点次, 平均产量为 9 921 kg/hm<sup>2</sup>, 比沈单 7 增产 14%。该品种种植多年, 现在仍然是吉林省晚熟组玉米区域试验的对照种, 据不完全统计, 目前年推广面积 26.7 万 hm<sup>2</sup> 左右。

(3)铁单 12 产量表现。1992 年在所内新组合观察试验中, 产量为 13 510.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种沈单 7 增产 16.9%; 1993 年参加所内品比试验, 产量为 13 537.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种沈单 7 增产 16.2%, 居预试 A 组首位; 1995 年参加省晚熟组区域试验, 产量为 8 347.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种沈单 7 增产 9.6%; 1996 年继续参加区域试验, 产量为 8 334 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种沈单 7 增产 9.3%。1997 年参加省晚熟组生产试验, 平均产量为 7 207.5 kg/hm<sup>2</sup>(受干旱影响), 比对照种沈单 7 增产 17.5%, 居参试组合第 3 位; 1998 年继续进行生产试验, 平均产量为 9 691.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照种掖单 13 增产 10.5%, 产量居参试(下转第 31 页)

(上接第 28 页)组合第 1 位。两年生产试验平均产量为 8 449.5 kg/hm<sup>2</sup>,比对照种增产 13.4%,产量居复试组合第 1 位。

(4)铁单 13、铁单 19 和沈农 87 产量略。

## 4 结 语

丹 9046、C8605-2 两个近缘玉米自交系按照血缘上划分属于 Reid 类群,是我国玉米重要类群之

一。目前,由丹 9046、C8605-2 组配的苗头组合在各级试验中表现异常突出,仍处于上升状态,以及由此两系的衍生系所选育的新组合亦通过审定,对我国未来的粮食生产将做出积极贡献。

参考文献:

- [1] 孙 义.晚熟玉米杂交种丹玉 26 的选育及推广[J]. 杂粮作物, 2001,21(3):10-21.
- [2] 张伯东.玉米新品种铁单 12(铁 92184)的选育[J]. 国外农学-杂粮作物,1999,19(2):5-7.