

# 中早熟玉米新单交种北单 2 号选育

高 巍<sup>1</sup>, 范锦胜<sup>2</sup>, 王金宝<sup>1</sup>

(1. 哈尔滨市北方玉米研究所, 哈尔滨 150080; 2. 黑龙江大学 农学院, 哈尔滨 150080)

**摘要:** 北单 2 号是哈尔滨市北方玉米研究所于 2000 年以自育自交系 B035 为母本, 自育自交系 B395 为父本组配而成的中早熟玉米单交种, 各级试验示范结果表明: 北单 2 号比现在应用品种增产 10% 以上, 具有高产、稳产、抗病、抗逆性强, 活秆成熟, 籽粒品质好等特点。2007 年 2 月经黑龙江省农作物品种审定委员会审定。

**关键词:** 中早熟; 北单 2 号; 品种选育

中图分类号: S513      文献标识码: A      文章编号: 1002-2767(2008)02-0154-02

## Breeding of New Earlier-maturity Hybrid Maize Variety Beidan No. 2

GAO Wei<sup>1</sup>, FAN Jin-sheng<sup>2</sup>, WANG Jin-bao<sup>1</sup>

(1. Harbin North Breeding Institute of Maize, Harbin 150086; 2. Agronomy College of Heilongjiang University, Harbin 150080)

**Abstract:** Beidan No. 2 is a single cross hybrid bred by Harbin North Breeding Institute of Maize with inbred line B035 (female) and B395 (male). The result showed that Beidan No. 2 increased the yield more than 10% comparing to the varieties used in production and owned the character of good quality, high yield, stable yield and good resistance, etc. This new variety was authorized by Crop Authorization Committee of Heilongjiang Province in February in 2007.

**Key words:** middle early maturity; Beidan No. 2; breeding

黑龙江省地处高纬度, 年降水量 400 ~ 600 m L, 无霜期 100 ~ 140 d, 有效活动积温 1 700 ~ 2 800 ℃。地势平坦, 土壤肥沃, 有机质含量高, 是我国的农业大省, 也是主要的商品粮基地之一。在粮食生产中, 玉米的种植面积约占粮食作物总种植面积的 1/4 (约 213 万 hm<sup>2</sup>), 其总产量约占粮食总产量的 40%, 商品率约占 70%。因此, 玉米在黑龙江省农业生产中具有十分重要的地位。根据这一特殊的自然和生态条件, 以及经济发展的需要, 确定玉米的育种目标是: 选育高产、稳产、抗病性强、适应性广、优质的玉米单交种, 满足黑龙江省农业、畜牧业和工业生产发展对玉米的需要。

### 1 品种来源及选育经过

#### 1.1 品种来源

北单 2 号(原代号北 301)是哈尔滨市北方玉米研究所于 2000 年用自育自交系 B035 为母本, 自育自交系 B395 为父本杂交组配而成的玉米单交种。

母本自交系 B035 是 1995 年从农业部三高公司提供鉴定的杂交种中选出早熟、高产、抗病的杂交种(422×397)套袋自交, 经南繁北育连续自交加代选择、配合力测定而选出的优良自交系。该自交系的特征特性: 在哈尔滨的生育日数 114 d 左右, 成株株高 170 cm, 穗位高 60 cm, 果穗圆柱形, 穗长 16 cm, 穗粗 4.4 cm, 穗行数 16 行, 籽粒半硬粒型, 橙色, 红轴, 千粒重 300 g。

父本自交系 B395 是 1995 年从内蒙奈曼种子公司引入试验的杂交种(7922×733-1)当代套袋自交, 后经南繁北育连续自交加代选择、配合力测定而选出的早熟优良自交系。该自交系的特征特性: 在哈尔滨的生育日数 118 d 左右, 成株株高 180 cm, 穗位高 55 cm, 果穗圆柱形, 穗长 19 cm, 穗粗 4.3 cm, 穗行数 14 ~ 16 行, 籽粒马齿型, 黄色, 白轴, 千粒重 340 g。

#### 1.2 选育经过

北单 2 号于 2001 ~ 2002 年进行所内比较试验, 同时进行异地多点鉴定试验; 2003 年参加省预备试验; 2004 ~ 2005 年参加省区域试验; 2006 年参加省生产试验。试验结果表明, 该杂交种增产潜力大, 比

收稿日期: 2007-09-02  
第一作者简介: 高巍(1960-), 女, 哈尔滨市人, 副研究员, 哈尔滨市北方玉米育种研究所副所长, 从事玉米育种研究。 Tel: 0451-88074079, 13945099872; E-mail: firstjs@163.com.

龙单 13 增产 10%以上。表现高产、稳产、抗病、抗逆性强,活秆成熟,籽粒品质好。2007 年 2 月经黑龙江省农作物品种审定委员会审定推广,并命名为北单 2 号(黑审玉 2007024)。

2 特征特性

幼苗期第一叶鞘紫色,第一叶尖端形状圆形、叶片绿色,茎绿色。成株株高 280 cm、穗位高 90 cm,果穗圆柱形,穗轴红色,成株叶片数 13 片,穗长 23 cm、穗粗 5.1 cm,穗行数 14 ~16 行,籽粒偏马齿型、黄色,千粒重 420 g。

北单 2 号属中早熟玉米杂交种,一般正常年从出苗至成熟的生育日数为 117 d 左右,需≥10℃活动积温 2 350℃左右,与龙单 13 同期。经黑龙江省农业科学院植保所两年人工接种鉴定结果表明:北单 2 号大斑病 3 级;丝黑穗病发病率 14.3% ~18.8%,抗病性较好。经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)两年品质分析:北单 2 号

籽粒含粗蛋白 9.78%~10.77%,粗脂肪 4.64%~4.94%,粗淀粉 72.64%~72.99%,赖氨酸 0.27%~0.30%。商品品质好,籽粒外观色泽光亮,容重两年平均 753.5 g·L<sup>-1</sup>,角质含量高。

3 产量表现

3.1 所内试验表现

2001~2002 年参加两年所内鉴定试验,平均产量 9 071.3 kg·hm<sup>-2</sup>,比对照品种龙单 13 增产 18.9%。异地鉴定试验四点,平均产量 10 061.6 kg·hm<sup>-2</sup>,比龙单 13 增产 17.5%。

3.2 黑龙江省各项试验

2004~2005 年参加省区域试验,北单 2 号两年平均产量 9 884.2 kg·hm<sup>-2</sup>,比龙单 13 增产 11.809%(见表 1)。2006 年参加省生产试验,平均产量 9 885.5 kg·hm<sup>-2</sup>,比对照品种龙单 13 增产 10.3%(见表 2)。

表 1 2004~2005 年黑龙江省区域试验结果

试验地点	2004 年		2005 年		两年平均	
	产量/kg·hm <sup>-2</sup>	比对照±%	产量/kg·hm <sup>-2</sup>	比对照±%	产量/kg·hm <sup>-2</sup>	比对照±%
鸡西市种子管理处	10234	+11.3	10197	+9.1	10215.5	+10.2
穆陵市种子管理站	10577	+10.4	9368.9	+8.0	9972.95	+9.2
宁安市原种场	8865	+16.5	10725	+17.1	9795	+16.8
尚志市种子公司	10393	+8.6	7621.4	+9.3	9007.2	+8.95
延寿县种子公司	10222	+18.79	10638.8	+9.0	10430.4	+13.895
农垦科学院	8189.7	-11.8(剔出)				
平均	10058.2	+13.118	9710.2	+10.5	9884.2	+11.809

表 2 2006 年黑龙江省生产试验结果

试验地点	产量/kg·hm <sup>-2</sup>	对照产量 /kg·hm <sup>-2</sup>	增减产率 /±%
鸡西市种子管理处	9428.0	8610.0	+9.5
穆陵市种子管理站	11471.2	10233.0	+12.1
宁安市原种场	10911.0	9562.7	+14.1
尚志市种子公司	7751.4	7040.33	+10.1
农垦科学院	10251.1	9707.5	+5.6
延寿县种子公司	9500.0	8597.3	+10.5
平均	9885.5	8958.5	+10.3

4 栽培技术

4.1 适宜地区

适宜黑龙江省第二积温带两岭山地多种气候区,有效活动积温 2 350℃左右的地区种植。

4.2 选地和施肥

该品种适宜在平川、岗地种植,在低湿地区和盐碱土地区要注意排水和增施肥料。施入农家肥 20 kg·hm<sup>-2</sup>左右,播种施磷酸二铵 175~200 kg·hm<sup>-2</sup>,在拔节期追施尿素 225 kg·hm<sup>-2</sup>。

4.3 种植方式与栽培密度

该品种适宜垄作,可机播或刨耩种,栽培密度 4.5 万株·hm<sup>-2</sup>为宜。

4.4 播种、间苗、定苗

在适应种植区,一般在 5 月初播种为宜,播种量 30 kg·hm<sup>-2</sup>,幼苗 3 叶期间苗,5 叶期定苗。

4.5 田间管理及收获

杂交种幼苗生长快,故需及时铲趟管理,保证在玉米生产期间三铲三趟。在玉米成熟后及时收获。

5 推广应用

北单 2 号自 2003 年试验示范推广以来,以高产、稳产、质优、生育期适中和适应性强等特点,深受广大种植者的喜欢和好评,是一个综合性状好、增产潜力大的玉米品种,应用前景广阔。

参考文献:

[1] 陈刚,王孝杰,景希强,等.玉米杂交种丹玉 39(C8605-2×丹 598)选育技术报告[J].玉米科学,2003,11(2):41-43.