

极早熟玉米新品种龙疆 1 号的选育 及配套高产栽培技术

祁永红¹, 李春秋¹, 王福兴², 代瑞平², 刘玉红², 王 巍¹, 张博坤², 陈 奇², 谢 光²

(1. 黑龙江省农科院玉米研究所, 哈尔滨 150086; 2. 黑龙江省宝清县种子分公司, 宝清 155600)

摘要: 龙疆 1 号玉米杂交种是黑龙江省农科院玉米研究所 2000 年春以自育系 D101 为母本, “L48” 为父本杂交选育而成。该品种属极早熟类型, 全生育期需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 $2\,130^{\circ}\text{C}$, 生育日数 110 d 左右。2001~2006 年在各级产量试验示范中均表现高产、稳产。2007 年 2 月通过黑龙江省品种审定委员会审定, 并命名为“龙疆 1 号”。

关键词: 龙疆 1 号; 选育; 高产; 栽培技术

中图分类号: S 513 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2007)05-0016-02

Breeding and High Yielding Cultivation Technique of the Super-early Hybrid Maize Longjiang No. 1

QI Yong-hong¹, LI Chun-qiu¹, WANG Fu-xing², DAI Rui-ping², LIU Yu-hong²,
WANG Wei¹, ZHANG Bo-kun², CHEN Qi², XIE Guang²

(1. Maize Institute, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086;
2. Seed Company of Baoqing County in Heilongjiang, Baoqing 155600)

Abstract: Longjiang No. 1 was bred from inbred-line D101 (female) and L48 (male) by Maize Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences. It was super-early maturing and it needed a total temperature of $2\,130^{\circ}\text{C} \cdot \text{d}$ ($\geq 10^{\circ}\text{C}$). In 2001~2006, all kinds of yield test results showed that it had the characteristics of high and stable yield. It had been approved and released by the Heilongjiang Provincial Crop Variety Committee and named for Longjiang No. 1 in February of 2007.

Key words: Longjiang No. 1; breeding; high yield; cultivation technique

1 品种来源及选育经过

龙疆 1 号是黑龙江省农科院玉米研究所 2000 年以自育自交系 D101 为母本, L48 为父本杂交组合, 2001~2003 年在黑龙江省宝清县种子分公司内进行品种观察及异地鉴定; 2004~2005 年以代号宝 203 参加黑龙江省玉米杂交种区域试验; 2006 年参加黑龙江省玉米杂交种生产试验; 表现出较好的高产、稳产性, 还具有品质好, 抗病性强, 籽粒脱水快等优良特征特性。2007 年 2 月通过黑龙江省品种审

定委员会审定推广。

2 产量表现

2.1 宝清县种子分公司内鉴定试验结果

2001~2003 年 3 a 试验平均产量: $9\,163.5\text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$, 比对照品种卡皮托尔平均增产 13.4%。

2.2 黑龙江省区域试验结果

2004~2005 年 13 点区域试验全部为增产点, 平均产量 $9\,081.9\text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$, 比对照品种卡皮托尔增产 10.5% (见表 1)。

收稿日期: 2007-05-09

基金项目: 哈尔滨学科后备带头人基金项目 (2002AFXJ040)

第一作者简介: 祁永红 (1963-), 女, 黑龙江省尚志市人, 副研究员, 从事玉米遗传育种研究。Tel: 0451-86673117; E-mail: qiyonghong@126.com。

表 1 2004~2005 年黑龙江省区试产量结果

试验地点	2004 年		2005 年		2 a 平均	
	产量/ $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$	较 ck 卡皮托尔增产/ $\%$	产量/ $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$	较 ck 卡皮托尔增产/ $\%$	产量/ $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$	较 ck 卡皮托尔增产/ $\%$
二龙山农场实验站	8982.0	+10.3	7583.3	+12.3	8282.7	+11.3
鹤山农场实验站	12722.0	+12.8	11389.0	+8.0	12055.5	+10.4
九三科研所	10475.0	+5.9	8775.0	+9.8	9625.0	+7.9
尾山农场	10461.0	+9.6	8731.4	+10.4	9596.2	+10.0
五大连池良种场	6032.0	+20.5	7417.9	+15.0	6725.0	+17.8
克山农场试验站	10063.0	+13.2	8280.0	+5.4	9171.5	+9.3
逊克县种子管理站	7538.0	+3.8	7538.0	+3.8		
平均	9467.6	+10.9	8696.1	+10.2	9081.9	+10.6

2.3 黑龙江省生产试验结果

2006 年 5 点生产试验, 5 点全部增产, 平均产量 $8\,922.0\text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$, 比对照品种卡皮托尔增产 18.5% (见表 2)。

表 2 2006 年黑龙江省生试产量结果

试验地点	产量/ $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$	较 ck 卡皮托尔增产/ $\%$
二龙山农场实验站	8378.2	16.6
鹤山农场实验站	9431.5	16.8
九三科研所	10835	15.8
嫩江农场	7270.0	26.4
尾山农场	8695.5	17.1
平均	8922.0	18.5

3 品种的主要特征特性

3.1 主要形态学特性

幼苗第一片叶圆匙形, 绿色, 芽鞘紫色, 全株 13 片叶, 叶片长度中等, 叶片较窄并上举, 植株清秀收敛, 幼苗生长健壮, 发苗快, 株高 260 cm, 穗位 85 cm。花丝浅绿色, 雄穗一级侧枝 9~14 个, 花粉量大, 结实性好。果穗长锥形, 轴红色, 穗长 22 cm, 穗粗 4.5 cm, 穗行数 12~14 行, 籽粒硬粒形, 桔黄色。

3.2 生物学特性

幼苗健壮, 发苗快, 在适宜区从出苗到成熟生育日数 110 d 左右, 需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 $2\,130^{\circ}\text{C}$ 。与卡皮托尔同熟期, 属极早熟品种。

3.3 抗病性及抗逆性强

2004~2006 年黑龙江省区域、生产试验田间自然发病大病斑病 0~1 级, 丝黑穗 0~2.2%; 2004~2005 年经黑龙江省农科院植物保护研究所病害田

间接种鉴定平均结果: 大病斑发病 3~4 级, 丝黑穗发病率 $15.9\% \sim 16.7\%$, 抗倒伏, 抗玉米青枯病, 活秆成熟; 脱水快, 收获时籽粒含水量低。

3.4 商品品质好

龙疆 1 号玉米杂交种籽粒光泽性好, 角质多, 籽粒橙红色, 商品品质好。经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)2005~2006 年两年品质分析, 该品种容重 $774 \sim 784\text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$, 粗蛋白 $8.38\% \sim 9.72\%$, 粗脂肪 $4.27\% \sim 4.54\%$, 粗淀粉 $72.88\% \sim 75.09\%$, 赖氨酸 $0.27\% \sim 0.28\%$ 。

4 适应区域及栽培技术要点

4.1 适宜种植区域

经过多年的试验示范, 龙疆 1 号主栽区为黑龙江省第四积温带。

4.2 栽培要点

该品种在适应区 5 月上旬播种, 采用直播垄作栽培方式, 保苗株数 $6.8\text{ 万株} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。中等以上肥力施底肥磷酸二铵 $225 \sim 300\text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$, 硫酸钾 $50 \sim 75\text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$, 拔节期追施尿素 $240 \sim 300\text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。

该品种幼苗生长快, 应及时在三叶期间苗, 五叶期定苗; 及时三铲三趟, 按时追肥, 完熟后收获。该品种株型为收敛型, 适于密植, 可适当增加栽培密度以提高产量。

5 繁殖及制种技术

该杂交种亲本的自身雌雄花期协调, 容易繁殖; 杂交种的双亲花期也协调, 制种容易, 可采取父母本同期播种, 父母本比例为 1:4, 制种密度为 $7.5\text{ 万株} \cdot \text{hm}^{-2} \sim 8\text{ 万株} \cdot \text{hm}^{-2}$ 左右, 制种产量 $3\,000\text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 左右。