

青贮玉米新品种江单 2 号的选育

张 宇¹, 鞠长江², 张海峰³, 霍 祥⁴, 李 波¹, 张立国¹, 陈喜昌¹

(1. 黑龙江省农科院玉米研究所, 哈尔滨 150086; 2. 黑龙江省集贤县福利镇农业技术推广站, 集贤 154900;
3. 黑龙江省农科院信息中心, 哈尔滨 150086; 4. 黑龙江省延寿县种子管理站, 延寿 150701)

摘要: 江单 2 号是黑龙江省农业科学院玉米研究所选育, 组合为自育系 Js1×自育系 Js2。该品种属晚熟品种, 具有生物产量高、丰产稳产、抗病抗逆性强、生态适应性好等特点。需≥10℃活动积温 2 600℃左右。一般生产水平生物产量在 77 710.3~81 962.1 kg·hm⁻², 适宜黑龙江省第一积温带种植。

关键词: 青贮玉米; 杂交种; 选育

中图分类号: S 513.03 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2007)06-0121-02

Breeding Report of New Silage Maize Variety Jiangdan No. 2

ZHANG Yu¹, JU Chang-jiang², ZHANG Hai-feng³, HUO Xiang⁴, LI Bo¹,
ZHANG Li-guo¹, CHEN Xi-chang¹

(1. Maize Research Institute, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086; 2. Agricultural Extension Center of Fuli Town of Jixian County of Heilongjiang province, Jixian 154900; 3. Information Research Institute, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086; 4 Seed Management Station of Yanshou County, Yanshou 150701)

Abstract: Jiangdan No.2 was bred by the Maize Research Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences. The inbred line JS1 was used as the female parent and JS2 as the male parent. The hybrid showed some good features, such as high yield, stable yield, high-resistance to disease and strong adaptability. It needs effective temperature of 2 006℃ over 10℃. Its biomass yield was from 77 710.3 to 81 962.1 kg·hm⁻² in general level of production, it could be planted in the first accumulated temperature zone of Heilongjiang province.

Key words: silage maize; hybrid; breeding

玉米是重要的饲用作物^[1], 近年来随着种植业结构的调整和畜牧业的迅速发展, 黑龙江省对优质专用玉米的要求也越来越高。江单 2 号(试验代号江饲 103)是黑龙江省农业科学院玉米研究所为适应黑龙江省种植业结构调整而选育的青贮玉米品种。该品种具有植株高大、抗逆性强、生物量和籽粒产量高、丰产稳产的特点^[2], 已于 2007 年 1 月通过了黑龙江省农作物品种审定委员会的审定。

1 亲本来源及选育经过

1.1 亲本来源

江单 2 号是黑龙江省农业科学院玉米研究所综合技术室 2000 年以自育系 JS1 为母本, 自育系 JS2 为父本杂交育成。JS1 由自交系 138 中选出的变异株, 经多代选育自交而成。生育日数 128 d, 株高 212 cm, 穗位高 98 cm, 花丝绿色, 穗长 13 cm 左右, 穗粗 5.1 cm, 穗轴白色, 穗行数 14~18 行, 籽粒马齿型, 百粒重 33 g 左右。JS2 由自交系 78599 与自

收稿日期: 2007-05-28

第一作者简介: 张宇(1980-), 男, 黑龙江省绥棱县人, 研实, 从事玉米栽培、育种研究。Tel: 0451-86671274; E-mail: ymzhsh2003@126.com.

交系美 1—4(利用美国杂交种群体选育)杂交从其分离后代中选单株,经多代选育自交而成,生育日数 128 d,株高 200 cm,穗位高 85cm,花丝浅红色,雌雄穗开花期协调。穗长 14 cm 左右,穗粗 3.6 cm,穗轴红色,穗行数 12~14 行,籽粒中硬粒型,百粒重 28 g 左右。

1.2 选育经过

2001~2003 年在黑龙江省农科院玉米研究所进行品种观察,比较试验,两年院内试验、所内产量鉴定试验,平均生物产量为 96 934.6 kg·hm⁻²,较对照黑饲 1 号增产 12.5%,2001~2003 年异地鉴定试验平均生物产量为 98 560.3 kg·hm⁻²,较对照黑饲 1 号增产 14.6%;2004~2005 年区域试验平均生物产量 81 962.1 kg·hm⁻²,较对照黑饲 1 号增产 14.0%(见表 1);2006 年生产试验平均生物产量为 77 710.28 kg·hm⁻²,较对照黑饲 1 号增产 14.1%(见表 2)。试验结果表明:该杂交种增产潜力大,抗玉米叶斑病,高抗丝黑穗病,抗倒伏,抗旱性强,表现突出。

表 1 江单 2 号 2004~2005 年区域试验产量结果

年份	试验地点	产量 /kg·hm ⁻²	增减产 /%	对照品种
2004	阿城市原种场	82997	+16.2	黑饲 1 号
2004	东北农业大学	76058	+11.9	黑饲 1 号
2004	久龙种业公司	71146	+6.9	黑饲 1 号
2004	黑龙江省农科院玉米所	102677	+13.4	黑饲 1 号
2004	黑龙江德农种业	57364	+5.2	黑饲 1 号
2005	阿城市原种场	105060.9	+17.9	黑饲 1 号
2005	黑龙江德农种业	82381.0	+24.9	黑饲 1 号
2005	久龙种业公司	69847.2	+7.73	黑饲 1 号
2005	东北农业大学	91474.8	+20.7	黑饲 1 号
2005	黑龙江省农科院玉米所	77357.1	+14.6	黑饲 1 号
平均		81962.1	+14.0	黑饲 1 号

表 2 江单 2 号 2006 年生产试验产量结果

年份	试验地点	产量 /kg·hm ⁻²	增减产 /%	对照品种
2006	黑龙江德农种业	72434.6	+15.1	黑饲 1 号
2006	久龙种业公司	68589.3	+12.7	黑饲 1 号
2006	东北农业大学	89236.8	+13.9	黑饲 1 号
2006	黑龙江省农科院玉米所	73153.8	+13.8	黑饲 1 号
2006	阿城原种场	85136.9	+15.2	黑饲 1 号
平均		77710.3	+14.1	黑饲 1 号

2 品种特征特性

2.1 植物学特性

在适应区生育日数 125 d 左右,需活动积温

2 600℃左右;幼苗期第一叶鞘深紫色,第一叶尖端形状匙形、叶片深绿色,茎绿色;株高 330 cm、穗位高 155 cm,果穗圆柱型,穗轴粉色,成株叶片数 19,穗长 23 cm、穗粗 5.3 cm,穗行数 16~20 行,籽粒马齿型、黄色。

2.2 抗逆性表现

江单 2 号综合抗性好,经黑龙江省农科院植保所两年病害接种鉴定,大班病 2~3 级;丝黑穗病发病率 1.0%~1.1%。

2.3 品质性状

经农业部谷物检验测试中心(哈尔滨)两年检验,品质分析结果:玉米全株粗蛋白 7.58%~8.12%,粗纤维 21.05%~24.58%,总糖 14.02%~18.70%,水分 73.26%~74.90%。

3 栽培及制种技术要点

3.1 栽培技术要点

3.1.1 选地与施肥 江单 2 号适应性广,抗逆性强对水肥条件要求不严格,可在中等肥力以上地块种植。一般情况下基肥及种肥施 225 kg·hm⁻²磷酸二铵、15 kg·hm⁻²硫酸锌,有条件加施 40 kg·hm⁻²硫酸钾;在拔节期追施 150~225 kg·hm⁻²尿素。

3.1.2 播期与种植形式 一般在适应生态区 5 月 1 日前后,地温稳定在 10℃以上进行播种,播前要精细整地,以确保一次播种保全苗。种植形式以清种为主,播种密度为 6 万株·hm⁻²左右^[3]。

3.2 制种技术要点

杂交种制种需与其它玉米田隔离 500 m 以上,父母本同期播种^[4],父母本比例为 1:4,在技术人员指导下分别在苗期、拔节期及大喇叭口期进行 3 次除杂,以确保杂交种的纯度;待授粉结束 1 周将父本砍除,保证母本更好的通风透光以确保杂交种的质量;遇低温和特殊年份可结合站秆扒皮技术,以保证芽率。收获后的果穗要经常翻动、晾晒,并做好防雨、雪措施。玉米完熟后收获,剔除杂穗和不典型果穗,待水分降至 16%以下时脱粒、清选、包装。

4 适宜种植地区

江单 2 号经黑龙江省试验表明,适合黑龙江省第一积温带可做全株青贮玉米种植。

参考文献:

[1] 许志斌,王永宏,杨国虎,等. 优质青贮玉米新品种高油 647 特征特性及栽培技术[J]. 宁夏农林科技, 2004(5): 20-21.
[2] 刘志新,张喜华,江丹. 青贮玉米新品种辽单 625 的选育报告[J]. 玉米科学, 2005(增刊): 65-66.
[3] 冯勇,赵瑞鑫,苏二虎,等. 高营养饲料玉米新品种内油 1 的选育及栽培技术[J]. 玉米科学, 2005(增刊): 58-59.
[4] 刘向辉,才卓,徐国良,等. 青贮玉米新品种吉饲 8 号选育技术报告[J]. 杂粮作物, 2005(5): 294.