

# 青贮玉米新品种江单 3 号的选育

张 宇, 陈喜昌, 李 波, 张立国  
(黑龙江省农业科学院玉米研究所, 哈尔滨 150086)

**摘要:** 江单 3 号是黑龙江省农业科学院玉米研究所选育, 组合为自育系 JS3× 自育系 JS4。该品种属早熟青贮品种, 具有生物产量高、抗病抗逆性强、生态适应性好等特点。需≥10℃活动积温 2 250℃左右。一般生产水平生物产量 73 536.8~97 500.0 kg·hm<sup>-2</sup>, 适宜黑龙江省第三积温带青贮玉米种植。  
**关键词:** 青贮玉米; 杂交种; 选育  
**中图分类号:** S513      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1002-2767(2008)02-0152-02

## Breeding of New Silage Maize Variety Jiangdan No. 3

ZHANG Yu, CHEN Xi-chang, LI Bo, ZHANG Li-guo  
(Maize Research Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086)

**Abstract:** Jiangdan No. 3 is a hybrid from the Maize Research Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences. The inbred line JS3 was used as the female parent and JS4 as the male parent. The hybrid showed some good features, such as high yield, high resistance to disease and strong adaptability, it needs accumulated temperature of 2 250℃ over 10℃. The bio-mass of Jiangdan No. 3 varied from 73 536.8 to 97 500 kg·hm<sup>-2</sup> in general level of production, it could be planted in the third accumulated temperature zone of Heilongjiang province.  
**Key words:** silage maize; hybrid; breeding

青贮玉米是指在玉米乳熟期到腊熟期整株收获, 然后整株青贮的专用玉米品种<sup>[1]</sup>。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 3 号(试验代号江饲糯 301)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、生物产量和籽粒产量高、丰产稳产的特点, 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 3 号是黑龙江省农业科学院玉米研究所综合技术室于 2000 年以自选系 JS3 为母本, 用自选系 JS4 为父本杂交育成的青贮玉米单交种。JS3 由自交系辐 746 与自交系 SH10 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 120 d, 株高 205 cm, 穗位高 83 cm, 花丝紫色, 穗长 14 cm 左右, 穗粗 4.1 cm, 穗轴白色, 穗行数 14 行, 籽粒硬粒型, 百粒重

40 g 左右。JS4 由杂交种吉 118 与自交系 413 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 122 d, 株高 180 cm, 穗位高 72 cm, 花丝绿色, 雄穗较发达, 花粉量大, 雌雄穗开花期协调。穗长 15 cm 左右, 穗粗 4.2 cm, 穗轴白色, 穗行数 14~18 行, 籽粒中硬粒型, 百粒重 29 g 左右。

#### 1.2 选育经过

2001~2003 年在黑龙江省农业科学院玉米研究所进行品种观察, 试验结果表明, 两年院内产量鉴定试验平均产量为 86 974.7 kg·hm<sup>-2</sup>, 较对照阳光 1 号增产 10.6%, 2001~2003 年异地鉴定试验平均产量为 88 561.5 kg·hm<sup>-2</sup>, 较对照阳光 1 号增产 12.5%; 2004~2005 年区域试验平均产量 80 028.3 kg·hm<sup>-2</sup>, 较对照阳光 1 号增产 9.4%(见表 1); 2006 年生产试验平均产量为 86 570 kg·hm<sup>-2</sup>, 较对照阳光 1 号增产 9.3%(见表 2)。试验结果表明: 该杂交种增产潜力大, 高抗丝黑穗病, 抗玉米叶斑病, 抗倒伏, 抗旱性强。

### 2 特征特性

#### 2.1 植物学特性

幼苗期第一叶鞘绿色, 第一叶尖端形状圆形、叶片绿色, 茎绿色; 株高 325 cm、穗位高 143 cm, 果穗

收稿日期: 2007-10-30  
第一作者简介: 张宇(1980-), 男, 黑龙江省绥棱县人, 硕士, 从事玉米栽培、育种研究。T el: 0451-86671274; E-m ail: zhangyu\_dj@126.com。

圆柱型,穗轴白色,成株叶片数 18 片,穗长 25 cm、穗粗 5.3 cm,穗行数 16~20 行,籽粒硬粒型、橙黄色。在适宜种植区生育日数为 112 d 左右,需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2 250 $^{\circ}\text{C}$ 左右。

表 1 江单 3 号 2004~2005 年区域试验产量结果

年份	地点	产量 / kg $\cdot$ hm $^{-2}$	增减产/%	对照品种
2004	850 农场	77881.0	20.3	阳光 1 号
2004	852 农场	93129.0	0.4	阳光 1 号
2004	856 农场	94235.6	14.0	阳光 1 号
2005	291 农场试验站	50359.0	12.4	阳光 1 号
2005	852 农场试验站	80000.7	0.8	阳光 1 号
2005	新华农场	82000.0	13.9	阳光 1 号
2005	850 农场	46214.3	-2.9	阳光 1 号
2005	856 农场	99633.2	11.8	阳光 1 号
平均		80028.2	9.4	

表 2 江单 3 号 2006 年生产试验产量结果

年份	地点	产量 / kg $\cdot$ hm $^{-2}$	增减产/%	对照品种
2006	291 农场试验站	73536.8	0.1	阳光 1 号
2006	新华农场	97500.0	18.9	阳光 1 号
2006	850 农场	71346.2	15.6	阳光 1 号
2006	852 农场试验站	98974.4	2.1	阳光 1 号
2006	856 农场	91492.5	9.9	阳光 1 号
平均		86570.0	9.3	

2.2 抗逆性表现

江单 3 号综合抗性好,经黑龙江省农业科学院植保所 2 年病害接种鉴定,大斑病 2 级,丝黑穗病发病率 1.0%~12.6%。

2.3 品质性状

经农业部谷物检验测试中心(哈尔滨)2 年检验,品质分析结果:粗蛋白含量为 7.12%~7.36%,粗纤维 19.55%~25.98%,总糖 13.43%~13.52%,水分 69.34%~76.7%。

3 栽培及制种技术要点

3.1 栽培技术要点

3.1.1 该品种在适应区 5 月中上旬播种,选择中上等肥力地块种植,种植形式以清种为主,播种密度为 6 万株 $\cdot$ hm $^{-2}$ 左右<sup>[2]</sup>。

3.1.2 施种肥磷酸二铵 225~300 kg $\cdot$ hm $^{-2}$ ,拔节期追尿素 225~300 kg $\cdot$ hm $^{-2}$ 。

3.1.3 在适应生态区,6~7 叶期一次定苗。及时铲趟管理,适时追肥,籽粒达到乳熟末期至腊熟初期时及时收获。

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<sup>[3]</sup>,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 7 d 后将父本砍除,保证母本更好地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,以保证发芽率。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 3 号经黑龙江省试验结果表明,适合黑龙江省第三积温带可做全株青贮玉米种植。

参考文献:

[1] 杜志宏,张福耀,平俊爱等.青贮玉米瑞德 2 号选育及栽培要点[J].农业科技通讯,2006(10):19.  
[2] 冯勇,赵瑞露,苏二虎等.高营养饲料玉米新品种内油 1 号的选育及栽培技术[J].玉米科学,2005(增刊):58-59.  
[3] 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.

2007 年黑龙江审定的水稻品种

作物	序号	审定编号	品种名称	原代号	适 应 区 域
水稻	1	黑审稻 2007001	龙粳 17	龙育 99—390	第二积温带插秧栽培
水稻	2	黑审稻 2007002	龙粳 18	龙交 01B—1330	第二积温带插秧栽培
水稻	3	黑审稻 2007003	龙粳 19	龙选 99—196	第二积温带插秧栽培
水稻	4	黑审稻 2007004	龙粳 20	龙育 03—1126	第三积温带插秧栽培
水稻	5	黑审稻 2007005	东农 425	东农 2011	第一积温带上限插秧栽培
水稻	6	黑审稻 2007006	松粳 11	松 5119	第一积温带上限插秧栽培
水稻	7	黑审稻 2007007	绥粳 8 号	绥 02—6222	第二积温带上限插秧栽培
水稻	8	黑审稻 2007008	龙盾 105	龙盾 D904	第二积温带插秧栽培
水稻	9	黑审稻 2007009	黑粳 8 号	黑交 9901	第四积温带插秧栽培
糯稻	10	黑审稻 2007010	普粘 8 号	普粘 11	第二积温带插秧栽培