

文章编号 :1003-8701(2013)02-0032-02

# 酿造高粱新品种吉杂 131 的选育

李继洪,陈冰孺,王 阳,高士杰\*

(吉林省农业科学院作物资源研究所,吉林 公主岭 136100)

**摘 要:**吉杂 131 是由吉林省农业科学院作物育种研究所以外引不育系 TAM428A 为母本,以自选恢复系吉 R5062 为父本,于 2006 年组配而成。该杂交种株型好,叶片较窄并上竖,整齐度好,稳产性高,适应性广,抗旱性强,抗叶病,抗倒伏。

**关键词:**高粱;杂交种;吉杂 131;选育

中图分类号:S514.032

文献标识码:B

## Breeding of a New Brewing Sorghum Variety 'Jiza 131'

LI Ji-hong, CHEN Bing-ru, WANG Yang, GAO Shi-jie

(Crop Resource Research Institute, Jilin Academy of Agricultural Sciences, Gongzhuling 136100, China)

**Abstract:** 'Jiza 131' is a fine grain sorghum hybrid bred by Crop Resource Research Institute, Jilin Academy of Agricultural Sciences in 2006. Its female parent is introduced sorghum sterile line TAM428A and male parent is restorer line JiR5062. This hybrid has good plant morphology that leaves are narrow and holding up. Meanwhile, it has other good characters, such as good uniformity, higher of yield stability, widely adaptability, strong drought resistance, resistances to leaf disease and lodging.

**Keywords:** Sorghum; Hybrid; Jiza 131; Breeding

### 1 亲本来源

吉杂 131 是吉林省农业科学院作物育种研究所以外引不育系 TAM428A 为母本,以自选优良恢复系吉 R5062 为父本,于 2006 年组配而成。

母本 TAM428A 是从美国引进的高粱不育系。

父本吉 R5062 是 2001 年以本单位培育的优良长穗型恢复系吉 R105 为母本,以优良恢复系南 133 为父本,两者进行人工去雄杂交。在 F<sub>2</sub> 代

时根据目标性状选择穗子较长,叶片上冲,植株较矮,株型较好的单株。F<sub>3</sub> 代进行姊妹交,经过 5 个世代自交选择基本稳定,2006 年开始测配杂交种。该恢复系对 A<sub>1</sub> 和 A<sub>2</sub> 型胞质均表现恢复,配合力高,穗子特长,已筛选出几个较好的组合参加区域试验,其中吉杂 131 便是之一。

### 2 选育经过

吉杂 131 杂交种,2006 年利用 TAM428A 等不育系,与吉 R5062 等恢复系采用不完全双列杂交方式配制组合;2007 年参加杂种观察,2008 年参加院内产量比较试验,表现株型好,适应性广,丰产性好。2009~2011 年参加吉林省高粱中熟组区域试验,2011 年参加吉林省高粱中熟组生产试验,2010~2011 年进行抗病鉴定,2011 年进行品质分析。

结果表明:吉杂 131 为高产、优质、抗性强、适

收稿日期:2012-11-19

基金项目:国家高粱产业技术体系建设专项资金(CARS-06-01-03);吉林省财政厅育种专项资金项目(吉财农指[2010]838号-5)

作者简介:李继洪(1974-),男,副研究员,主要从事高粱遗传育种研究。

通讯作者:高士杰,男,研究员,博士,E-mail:gsj5678@163.com

应性广的中早熟高粱新品种。2012 年 2 月通过吉林省农作物品种审定委员会审定。

### 3 主要特征特性

物候学性状：出苗至成熟 119 d 左右，需  $\geq 10^{\circ}\text{C}$  活动积温 2 550 $^{\circ}\text{C}\cdot\text{d}$  左右，属中早熟杂交种。

植株性状：幼苗绿色，芽鞘绿色，叶缘绿色。株高 192 cm，株型好，叶片上举，成株叶片 18 片，花药黄色，柱头白色，花粉量大。

穗部性状：穗长 31.7 cm，中紧穗、棒状，穗粒重 108 g，红壳，着壳率 6.2%。

子粒性状：子粒圆形，红色，千粒重 30.8 g，角质率 36.7%。

品质性状：经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心（哈尔滨）检测，子粒含粗蛋白质 9.63%，粗脂肪 3.15%，粗淀粉 73.73%，单宁 1.2%，容重 752 g/L。

抗性表现：两年人工接种抗病鉴定结果，中抗丝黑穗病 (9.6MR, 14.8MR)，3 年田间自然发病结果，高抗叶斑病，高粱丝黑穗病发病率为零。

### 4 主要优、缺点

主要优点：株型好，叶片较窄，叶上举，整齐度好，丰产性好，子粒颜色好。

主要缺点：不耐玉米螟。

### 5 产量试验结果

#### 5.1 院内产量比较试验

2008 年在院内进行产量比较试验，平均公顷产量 9 086.3 kg，比对照品种四杂 25 增产 11.3%。

#### 5.2 区域筛选试验

2009 年参加了吉林省高粱区域筛选试验，平均公顷产量 8 905.7 kg，比对照品种四杂 25 增产 8.7%。

#### 5.3 区域试验

2010 年区域试验，平均公顷产量 8 283.3 kg，比对照品种四杂 25 增产 4.5%，5 个点增产，2 个点减产。

2011 年区域试验平均公顷产量 9 579.9 kg，

比对照品种四杂 25 增产 9.5%，6 个点全部增产。

两年区域试验平均公顷产量 8 931.6 kg，比对照品种四杂 25 增产 7.0%。

#### 5.4 生产试验

2011 年生产试验平均公顷产量 8 780.0 kg，比对照品种四杂 25 增产 9.97%，5 个点全部增产。

### 6 栽培技术要点

#### 6.1 播期、播量、方法

一般在 5 月上旬至 5 月中旬播种，要求土壤 10 cm 耕层地温稳定在 12 $^{\circ}\text{C}$  以上，土壤含水量在 15%~20% 为宜；公顷播量 15~20 kg；播种深度 2.5~3.0 cm，播后注意镇压、保墒。

#### 6.2 栽培密度

公顷保苗 11 万~12 万株。

#### 6.3 施肥

为确保高产，应做到施足底肥、增施种肥、适时追肥。施农家肥 45 000 kg/hm<sup>2</sup> 左右作底肥，播种时施种肥磷酸二铵 150~200 kg/hm<sup>2</sup>，拔节初期追施尿素 200~300 kg/hm<sup>2</sup>。

#### 6.4 病虫害防治

播种时用毒谷防治地下害虫，及时防治黏虫、蚜虫和玉米螟。

#### 6.5 收获

蜡熟末期收获，降至安全水标准后脱粒。

### 7 制种技术要点

制种时，先播父本，待父本出苗 2 叶时再播母本。父母本比例为 1:6，父本保苗 12 万株/hm<sup>2</sup>，母本保苗 16 万~18 万株/hm<sup>2</sup>。苗期、拔节期、抽穗期应及时去除杂株，开花期和收获前应特别注意去除 B 型株和其它杂株，蜡熟末期要及时收割，割后注意晾晒，以便保证种子的色泽和发芽率。

### 8 适应区域

吉林省的松原、白城和长春的部分区域及内蒙古的通辽、赤峰、河套地区，黑龙江省的第 1 积温带均可种植。